मधु-मक्खी

—:o:—

लेखक

श्री० नारायणप्रसाद अरोड़ा बी० ए०

—:❀:—

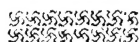
मई, १९३९

प्रथम संस्करण १०००

मूल्य बारह आना

प्रकाशक—

भीष्म एण्ड ब्रादर्स

पटकापुर, कानपुर

मुद्रक—

सत्यभक्त

सतयुग प्रेस,

बहादुरगञ्ज, इलाहाबाद

समर्पण

—:०:—

रात-दिन एक मेहनती मधु-मक्खी की तरह

काम में जुटी रहने वाली

अपनी धर्मपत्नी

स्वर्गीया कृष्णा देवी अरोड़ा

की

पवित्र स्मृति में

समर्पित

❀ ❀ ❀

निशि-दिन मधु-माखी सा श्रम कर पाला प्रिय परिवार।

जीवन-रस-सुख-स्वाद समय पर छोड़ चली संसार॥

अभी बना है शून्य विश्व में हिय सुस्मृति का भार।

देवि! भेंट यह उसी याद की कर लेना स्वीकार॥

नारायण

निवेदन

—o—

गोंडा जेल में मधु-मक्खी के विषय में एक पुस्तक पढ़ने को मिली। पुस्तक बड़ी रोचक थी। पढ़ने में आनन्द आया। इच्छा हुई कि जेल से बाहर चल कर अपने मित्रों को भी मक्खियों की रोचक और शिक्षाप्रद बातें बतलाऊँगा। इसी इच्छा की पूर्ति के लिए कुछ बातें नोट कर लाया। उन्हीं में अन्य कितनी ही पुस्तकों और पत्रों से उपयोगी विषयों का समावेश करके पाठकों के सामने रखता हूँ। यद्यपि यह एक व्यावहारिक विषय है, जिसका ठीक ज्ञान अमली शिक्षा द्वारा ही प्राप्त हो सकता है, तो भी आशा है कि इस पुस्तक से लोगों में इसकी जिज्ञासा उत्पन्न होगी और कुछ आरम्भिक बातें भी मालूम हो जायँगी। यदि इनसे किसी का मनोरञ्जन हुआ और यदि किसी को इन छोटी-छोटी मक्खियों से कुछ शिक्षा भी मिली तो अपने परिश्रम को सफल समझूँगा।

नारायणप्रसाद अरोड़ा

———

भूमिका

—:०:—

महात्मा गांधी के ग्राम-उद्योग कार्य में मधु-मक्खी पालन और शहद की उत्पत्ति का एक विशेष स्थान है। यदि हम अपने देश और योरोपीय देशों के शहद इकट्ठा करने के तरीक़ों पर सरसरी दृष्टि डालें तो यह कहना होगा कि हमारे यहाँ जिस प्रकार सत्युग में शहद इकट्ठा किया जाता था आज भी वैसे ही कंजरों-द्वारा जमा किया जाता है। कंजर जाते हैं और धुँये से मधु-मक्खियों को उड़ा कर और छत्ते को नष्ट-भ्रष्ट करके तथा शहद उत्पन्न करने वाली और छत्ता बनाने वाली लाखों मधु-मक्खियों का संहार करके शहद जमा करते हैं। इसके विपरीत यदि हम पाश्चात्य देशों के शहद के उत्पन्न करने के काम की ओर देखें तो हमें मालूम होगा कि वहां के लोगों ने मधु-मक्खी-पालन और शहद की उत्पत्ति को एक विज्ञान का रूप दे दिया है। और सैकड़ों-हज़ारों नहीं बल्कि लाखों आदमी इसका व्यवसाय करते हैं। अमेरिका, योरोप, आस्ट्रेलिया और न्यूज़ीलैंड आदि देशों में शहद की उत्पत्ति की नाप टनों और गाड़ियों से की जाती है। इसके विपरीत हमारे देश के किसान—लाखों भुक्खड़—इस मनोरंजक शिल्प और व्यवसाय के प्रारम्भिक और साधारण ज्ञान से भी वंचित रहते हैं।

विदेशों में व्यावहारिक मधु-मक्खी-पालन ने विशेष और शीघ्रगामी उन्नति की है। वहाँ एक स्थान से दूसरे स्थान पर लेजाने योग्य बनावटी छत्ते के आविष्कार ने और शहद निकालने वाले Centrifugal यंत्र के प्रादुर्भाव ने शहद के उत्पादन में एक क्रान्ति उत्पन्न करदी है। और अब वहाँ मनोरंजन या लाभ की दृष्टि से लाखों ही स्त्री और पुरुष अपना थोड़ा अथवा सारा समय मधु-मक्खी-पालन में लगाते हैं। इससे लाखों ही आदमियों को प्रत्यक्ष अथवा अप्रत्यक्ष रूप से काम भी मिल जाता है। अभी मधु-मक्खी-पालन के लिए एशिया, भारतवर्ष, अफ्रीका और मिश्र में बहुत ही विस्तृत क्षेत्र है। और यदि मधु-मक्खी-पालन के आधुनिक तरीक़ों से काम लिया जाय तो इन देशों से शहद का अपार भण्डार प्राप्त होने लगेगा। भारतवर्ष के लोग और विशेषकर किसानों को इस सलाह पर ध्यान देना चाहिए और इस धन्धे की उन्नति करना चाहिए।

विषय-सूची

—:o:—:o:—

मधु-मक्खी

मधुमक्खी की बनावट और स्वभाव

शहद की मक्खी एक बड़ा नन्हा-सा जीव है। वह देखने में बड़ी सुन्दर और काम में बड़ी फ़ुर्तीली होती है। उसमें देखने, सूँघने और छूने की शक्तियाँ बड़ी विचित्र होती हैं। मेहनत करने में वह बड़ी मुस्तैद होती है। वह नरम और ठोस पदार्थों को जमा करती है और अपना घर बनाने के लिये एक लसदार पदार्थ अपने-आप उत्पन्न कर लेती है। उसके पास एक घातक शस्त्र रहता है जिसके द्वारा वह अपने शत्रु पर प्रहार करती है। उसमें इमारत बनाने की काफ़ी योग्यता होती है। और उसमें अपने को स्थिति के अनुकूल बनाने की क्षमता होती है जो मनुष्य की तर्क-बुद्धि से बहुत कुछ मिलती-जुलती है। वह उल्टी-सीधी चलकर आकर्षण-शक्ति के क़ानून को चुनौती देती हैं। उसमें अदम्य उत्साह, विचित्र साहस, अत्यन्त स्वार्थ-त्याग, और अथक परिश्रम की भावनायें होती हैं। प्रकृति ने इतने गुणों से विभूषित करके मधु-मक्खी का निर्माण किया है।

मधु-मक्खी के छत्ते में छै अवस्थाएँ होती हैं :—

(१) बसन्त ऋतु की जागृति।

(२) निर्माण और दल-गमन।

(३) नवीन नगर का स्थापन।

(४) जन्म, युद्ध और युवा रानी का वैवाहिक उड़ान।

(५) नरों का संहार।

(६) शरद्-ऋतु की निद्रा का पुनर्गमन।

मधुमक्खियों का वर्ष अप्रैल से आरम्भ होकर सितम्बर के अन्त में समाप्त हो जाता है और इन्हीं छै महीनों में उनका सब कुछ हो जाता है।

उनके छत्ते में रहने वाले जीव इस प्रकार होते हैं :—

(१) एक रानी, जो अपनी सारी प्रजा की माता होती है।

(२) सहस्रों श्रमिक अथवा नपुंसक, जो अपूर्ण और वन्ध्या माताएँ होती हैं।

(३) और सैकड़ों नर, जिनमें से एक और केवल एक ही अभागा नई रानी का पति चुना जायगा जब कि पुरानी रानी माता स्वेच्छा से किसी अन्य स्थान को चल देगी।

मधुमक्खी के विषय में एक बात स्मरण रखनी चाहिये कि वह भीड़ में रहने वाला जीव है। वह केवल जमात ही में जीवित रह सकती है। जिस प्रकार पानी में गोता लगाने वाले तैराक के लिये यह आवश्यक है कि वह पानी के ऊपर आकर

हवा में साँस ले जाया करे, उसी प्रकार मधुमक्खी के लिये भी यह ज़रूरी है कि वह समय-समय पर भीड़ को सूँघ जाया करे। आप उसे भीड़ से अलग कर दीजिये, फिर आप उसे चाहे जितना अधिक भोजन दें और चाहे जितनी अनुकूल उष्णता उपस्थित कर दें, वह थोड़े दिन में मर जायगी। भूख से नहीं, ठंड से भी नहीं, किन्तु अकेले रहने से। उसके लिये जितनी आवश्यकता शहद की है, उतनी भीड़ की भी है।

मधुमक्खी की भीड़ में रहने की प्रबल इच्छा हमें छत्ते के नियमों का असली तत्व बतलाती है। मक्खियों में व्यक्ति कोई चीज़ नहीं है। उसका अस्तित्व केवल दूसरों के लिये है। वह अलग कोई वस्तु नहीं। उसका सारा जीवन अपने समुदाय के लिये बलिदान है, क्योंकि वह उस समुदाय का एक अङ्ग है। छत्ते के समाज में व्यक्ति अपने को पूर्णरूप से प्रजातन्त्र में सम्मिलित और अर्पित कर देता है और प्रजातन्त्र सदैव आगामी निराकार और अमर-नगर के लिये अपने को बलिदान करता है। वे अपनी जाति की उन्नति के लिये अपने सुख और समृद्धि को छोड़कर हर प्रकार का कष्ट उठाती हैं। क्यों? इसलिये कि जाति जीवित रहे।

बस जाड़ा समाप्त होते ही और बसन्त-ऋतु के आगमन का नाम सुनते ही मृतप्राय सुनसान छत्ते में भनभनाहट आरम्भ हो जाती है, तथा जीवन और जागृति के चिन्ह दिखलाई देने लगते हैं।

डंक

जिस प्रकार सींग वाले पशु अपने सींगों से अपने शत्रु पर आक्रमण करते हैं उसी प्रकार मधुमक्खी भी अपने डंक से अपने दुशमन का मुक़ाबिला करती है। उसके डंक में दो सुइयाँ होती हैं और जब वह किसी को काटती है तब दोनों सुइयाँ ऊपर-नीचे बड़ी तेज़ी से चलने लगती हैं। इन्हीं के द्वारा मक्खी अपने ज़हर के थैले से ज़हर निकाल कर मनुष्य के शरीर में प्रवेश कर देती है। मधु-मक्खी का ज़हर तेज़ होता है। यदि मक्खी सिर में काट ले, तो वह सूज कर गोभी की तरह फूल जाता है। कई डंकों के एक साथ लगने से बेहोशी आ जाती है और कभी-कभी मृत्यु तक हो जाती है। अगर जीभ या गले में एक मक्खी भी काट ले तो मृत्यु हो जाना कोई आश्चर्य की बात नहीं है। किन्तु तीन-चार डंकों से रोज काटने पर मनुष्य विष-प्रूफ हो जाता है अर्थात् उस पर ज़हर असर नहीं करता। परन्तु यह अवस्था उसी समय प्राप्त होती है जब मनुष्य कम से कम तीस डंकों से कटवा चुका हो। एक बात बड़ी विचित्र है कि डरपोक मनुष्यों पर मक्खी का ज़हर ज़्यादा चढ़ता है।

किसी के शरीर में डंक चुभोने पर मक्खी वहीं फँस जाती है। मक्खी अपना डंक निकालने के लिये बड़ा ज़ोर लगाती है। किन्तु बहुधा डंक और ज़हर का थैला वहीं रह जाता है। अगर मक्खी को छेड़ा न जाय तो शायद वह धीरे से अपना

डंक निकाल ले। परन्तु लोग ऐसा नहीं होने देते। वे मक्खी को शीघ्र भगाने का प्रयत्न करते हैं और वह भी अपनी जान बचा कर भागने के लिये अपना डंक निकालने को भरसक ज़ोर मारती है। इसी से डंक उसी स्थान पर रह जाता है और वह अपना डंक छोड़ कर भाग जाती है। किन्तु डंक के निकल जाने पर मक्खी की मृत्यु हो जाती है। बिना डंक के वह जीवित नहीं रह सकती। जो डंक मनुष्य के शरीर में रह जाये उसे चाक़ू या नहरनी से निकालना चाहिये।

मक्खी के शरीर से निकल जाने पर भी डंक चौथाई मिनट तक हरकत करता रहता है। अगर इसी समय के भीतर ज़ख्म से निकालकर वह डंक किसी दूसरे अंग पर रख दिया जाय तो वह फिर चुभ जायेगा। किन्तु उसका ज़ोर उतना नहीं होगा।

मक्खी जब नाराज़ होती है तभी किसी को काटती है। काटने पर उसका डंक उसके शरीर से अलग हो जाता है। इस प्रकार एक तो काटने का क्रोध, दूसरे डंक के चले जाने का दुख, और तीसरे डंक निकल जाने के कारण उत्पन्न हुई घाव की पीड़ा का दुःख आदि के सबब से काटे हुए स्थान पर मक्खी कई बार हमला करती है। किन्तु वह कई बार काट नहीं पाती डंक के निकल जाने से मक्खी की दुम में जो घाव हो जाता है उससे अन्त में उसकी मृत्यु हो जाती है।

मक्खियों के काटने के सम्बन्ध में एक बात बड़ी विचित्र है कि वे किसी को काटतीं हैं और किसी को नहीं काटतीं। वाज-

बाज़ लोगों की दुर्गन्ध उन्हें बुरी मालुम देती है और उन्हें वे अवश्य काटती हैं। मक्खियों की सूँघने की शक्ति बड़ी तेज़ होती हैं। घास काटने की गंध, पसीने की बदबू और स्वयं मक्खी की बदबू से वे बहुत नाराज़ होती हैं। किसी मक्खी के मरने की गंध उन्हें बहुत जल्द मालूम दे जाती है और इस गंध के आते ही वे समझने लगती हैं कि युद्ध आरम्भ हो गया। अतएव वे चारों ओर काटना आरम्भ कर देती हैं।

हल्ले-दंगे से भी मक्खियाँ बहुत चिढ़ती हैं। कुछ ख़ास रंग वालों को वे अवश्य काटती हैं। और चोर को तो वे छोड़ती ही नहीं।

मक्खी के काटने का इलाज

शहद की मक्खी द्वारा काटे हुए स्थान पर शहद, नीबू प्याज, केले की पत्ती, आयोडिन, सिरका, मट्टी का तेल आदि लगा देने से शीघ्र लाभ होता है। कुछ लोगों का मत है कि अगर किसी स्थान पर एक मक्खी काट ले और अगर उसी स्थान पर दूसरी मक्खी भी काटे तो ज़हर कम हो जाता है। किन्तु कैनिङ्ग विलियम्स के मत से दूसरी मक्खी से कटवाने और मिट्टी का तेल लगाने से कोई लाभ नहीं होता। जिस मनुष्य को गठिया की बीमारी हो उसे मक्खी का ज़हर लाभ करता है। जिस किसी को मधु-मक्खियों ने कई बार काटा हो उस पर ज़हर असर नहीं करता और ऐसे आदमी को तपेदिक़ नहीं होता। कैंसर और कई दूसरी तरह की बीमारियाँ भी नहीं होतीं।

जागृति

शहद की मक्खियों में सब ही अंडे देने वाली नहीं होतीं। अंडे देने वाली मक्खी को "रानी मक्खी" कहते हैं। रानी सदा अंडे नहीं देती। तीन-चार मास आराम करने के पश्चात् जनवरी से वह अंडे देना आरम्भ करती है। रानी-मक्खी अंडे देती जाती है और अन्य मक्खियाँ उन्हें सेती हैं। इक्कीस दिन में अंडे से "मज़दूर-मक्खी" (Worker Bee) बन जाती है। अंडा देने के पश्चात् छत्ते की हर एक कोठरी का मुँह मोम से बन्द कर दिया जाता है। मक्खा कुछ काम नहीं करता। वह सदा बेकार रहता है। सारा काम मक्खियाँ ही करती हैं। वे चार चीज़ें जमा करती हैं—शहद, मोम, पराग और पानी। मक्खियों को धूप बड़ी प्रिय है। धूप देखकर वे शीघ्र अपने छत्तों से बाहर निकल आती हैं। जहाँ मक्खियों का छत्ता होता है उस स्थान के आस-पास के बाग़-बगीचों में फल-फूल ख़ूब पैदा होते हैं। कभी-कभी मक्खियाँ लकड़ी के बुरादे को पराग समझ कर उठा ले जाती हैं।

उन्हें सफ़ाई बहुत पसन्द है। वे अपने घर में दुर्गन्ध नहीं रहने देतीं। यदि छत्ते में कोई मक्खी मर जाती है तो वह फ़ौरन निकाल कर दूर फेंक दी जाती है।

वे बड़े उत्साह से काम करती हैं। उनका काम बड़ा चौकस होता है। उनमें प्रजातन्त्र राज्य होता है। सबको कुछ न कुछ काम

अवश्य करना पड़ता है। काहिल और अयोग्य के लिये उनके यहाँ कोई स्थान नहीं होता।

कठिन समय

जाड़े का मौसम मक्खी के जीवन में कठिन समय होता है। वे ठंड और भूख से हज़ारों की संख्या में मर जाती हैं। जब भोजन कम हो जाता है तब रानी मक्खी अंडे देना बन्द कर देती है और 'मज़दूर' मक्खियाँ अंडे खाने लगती हैं। जब भोजन की अधिक कमी हो जाती है तब बच्चे भी निकाल कर फेंक दिये जाते हैं। आगे चलकर जब भोजन की और अधिक कमी हो जाती है और खाने वालों की संख्या घटाने की नौबत आ जाती है तब पहले नर-बच्चों को और फिर 'मज़दूर' बच्चों को नष्ट किया जाता है।

जो लोग मक्खियाँ पालते हैं उन्हें चाहिये कि जब मक्खियों के भोजन का अकाल पड़े तब वे उन्हें ग. का रस या शकर का शर्बत पिला दें।

भोजन की कमी होने पर भी रानी-मक्खी को कभी भूखा नहीं रखा जाता। ऐसी स्थिति में 'मज़दूर' मक्खियाँ 'रानी' को खाना खिलाया करती हैं। दूसरे स्वयं रानी मक्खी में अन्य मक्खियों की अपेक्षा अधिक जीवनी-शक्ति होती है। अतएव वह सब से अन्त में मरती है।

भख के मारे मक्खियाँ दूसरे स्थानों को भी उड़ जाती हैं

और तगड़ी मक्खियाँ कमज़ोर मक्खियों के छत्तों को लूट भी लेती हैं।

नये उपनिवेश का बसाना

मई मास में रानी मक्खी अंडे देना आरम्भ करती है। अंडे का आकार एक इंच के सोलहवें भाग के बराबर होता है। आरम्भ में रानी २००० अंडे प्रतिदिन देती है परन्तु एक मास के पश्चात् अर्थात् जून में ३००० अंडे तक प्रतिदिन हो जाते हैं। कोई-कोई रानी १४ सेकेन्ड में एक अंडा देती है। प्रायः रानी मक्खियाँ रात-दिन अंडे दिया करती हैं। वे सोने का नाम नहीं लेतीं और बहुत थोड़ी देर विश्राम करती हैं। अगर रानी अंडे देने में सुस्ती करती है तो 'मज़दूर' मक्खियाँ उससे ज़बरदस्ती अंडे दिलवाती हैं। ज्योंही उसके अंडा देने की शक्ति कम होती दिखलाई पड़ती है त्योंही उसकी उत्तराधिकारी तैयार हो जाती है और अपनी माता को मार कर अंडे देना आरम्भ कर देती है।

अगर रानी अंडे नहीं देती तो और मक्खियाँ उसे मारने लगती हैं। रानी की आयु तीन वर्ष तक की होती है और मज़दूर मक्खी की उम्र आठ मास तक की होती है। ज्यादा काम करने ही से उनकी मृत्यु जल्दी हो जाती है। जिस उपनिवेश में रानी नहीं होती वहाँ मज़दूर-मक्खियाँ भी कम काम करती हैं और धीरे-धीरे उपनिवेश नाश होने लगता है। मृत्यु-संख्या की अपेक्षा मक्खियों की पैदाइश ज्यादा होती है। यही कारण है कि उनकी आबादी शीघ्र ही बढ़ जाती है। और आबादी बढ़ने से

शहद और पराग की कमी पड़ने लगती है और अंडों के लिये कोठरियों की भी कमी हो जाती है। अतएव नया उपनिवेश बसाना पड़ता है। वर्तमान राज्य करने वाली रानी को मक्खियाँ अपने साथ नये उपनिवेश में ले जाती हैं। परन्तु पुराने उपनिवेश को ख़ाली नहीं छोड़तीं। जाने के पहले वहाँ एक नई रानी बना कर उसे वहाँ का अधिकार दे जाती हैं। वे कभी-कभी दस-बारह रानी के बच्चे छोड़ जाती हैं।

रानी-बच्चों की कोठरियाँ मजदूर-मक्खियों की कोठरियों, और मक्खों की कोठरियों से भिन्न होती हैं। अन्य बच्चों की अपेक्षा रानी-बच्चों को पाँच दिन तक खूब अच्छा भोजन मिलता है। और बच्चों को तीन दिन तक। रानी-बच्चा १६ दिन में और मज़दूर-बच्चा २१ दिन में पूर्ण रूप से तैयार हो जाता है। एक आश्चर्य की बात यह है कि यदि रानी-अण्डा साधारण कोठरी में रख दिया जाय तो उससे 'मज़दूर' उत्पन्न होगा। यह सब अच्छे भोजन का असर है।

शाही कोठरियाँ केवल एक बार इस्तेमाल की जाती हैं। फिर मज़दूर-मक्खियाँ उन्हें छोटा करके अपने काम में ले आती हैं। उन कोठरियों से निकाला हुआ मोम दूसरे काम में लाती हैं। इस बात से उनकी किफ़ायतशारी प्रकट होती है।

जब नई रानियाँ तैयार होने लगती हैं तब मक्खियों में दूसरा स्थान ढूँढ़ने की स्वाभाविक इच्छा उत्पन्न हो जाती है। उनमें से कुछ मक्खियाँ जाकर ठीक स्थान चुन लेती हैं और फिर सब

एकदम से भागना शुरू कर देती हैं। सब से पहले आगे चलने वाली मक्खियाँ (Pioneers) जाती हैं और फिर उनके पीछे दूसरी तरह की मक्खियाँ। जाने वाली मक्खियों की संख्या कभी-कभी २५०० से भी ज्यादा हो जाती है। सब के अन्त में रानी मक्खी नये उपनिवेश में जाती है। इस यात्रा का नाम (Swarm) उड़ान कहलाता है। जाते समय मक्खियाँ कई दिन के लिये शहद भर ले जाती हैं। जब वे नये उपनिवेश को प्रस्थान करती हैं उस समय वे किसी को काटती नहीं क्योंकि एक तो उनके पेट शहद से भरे रहते हैं और दूसरे उन्हें अपने घर तथा शहद की रक्षा की भी चिन्ता नहीं होती।

जो मक्खियाँ नये उपनिवेश का स्थान चुनने जाती हैं उन्हें (Scouts) या बालचर मक्खियाँ कहते हैं। उनके लौट आने पर पहले थोड़ी सी मक्खियाँ जाती हैं और बाद में सब। दूसरे स्थान पर जाते समय मक्खियाँ एक सीधी रेखा में जाती हैं, और उनके जाने के समय बड़े जोर की भन्नाहट सुनाई देती है। यदि किसी विशेष स्थान पर मधु-मक्खियों का उपनिवेश बसाना हो, तो उस स्थान पर धीरे-धीरे टनटन की आवाज़ करनी चाहिये। उस आवाज को सुनकर मक्खियाँ उस स्थान पर आ जाती हैं। और जब वे वहाँ बैठने लगें तब बाजे को बन्द कर देना चाहिये।

नये उपनिवेश के लिये उड़ान करते समय मक्खियाँ अपनी सारी बहुमूल्य सम्पत्ति छोड़ जाती हैं, अर्थात् अपना घर, अपने बाल-बच्चे और अपना ख़जाना इत्यादि। वे ऐसा इसलिये करती

हैं कि उन्हें एक नया उपनिवेश बसाने की उच्च अभिलाषा और विश्वास होता है। नये उपनिवेश में पहुँचने पर वे सब की सब बड़े ज़ोरों से काम करने में जुट जाती हैं।

विचित्रतायें

नये स्थान के चुनने में मक्खियाँ कभी-कभी बड़ी विचित्रता दिखलाती हैं। वे कभी किसी साइकिल पर जानेवाले का पीछा करने लगती हैं, तो कभी किसी गधे के मुँह पर डेरा जमा देती हैं। यदि दुर्भाग्य से गधा कभी उनमें से एक-आध को रगड़ कर मार डालता है तो वे उसे काट-काट कर जान ही से मार डालती हैं, क्योंकि अपने मरे हुए साथियों की गंध से वे बेहद क्रोधित हो जाती हैं। यद्यपि मक्खियों को चूहों की दुर्गन्ध से बड़ी ही घृणा होती है किन्तु कभी-कभी वे उनके बिलों में अपना छत्ता बना लेती हैं। कभी-कभी वे किसी बड़ी घड़ी में, किसी टूटे-फूटे सन्दूक़ में, किसी ढोल में, किसी झाड़ी में और किसी मर कर सूखे हुए पशु के शरीर में अपने छत्ते बनाती हैं।

रानी के पर काट देने से मक्खियाँ अपनी इच्छानुसार अन्य स्थान के लिये उड़ान नहीं करतीं। किन्तु जहाँ रानी रख दी जाती है वहीं पर बाक़ी सब की सब चली जाती हैं। यदि परकटी रानी रेंग कर कहीं खिसक जाती है, तो सारे छत्ते में एक बड़ी गड़बड़ी मच जाती है।

मज़दूर-अंडे की मक्खी तीन सप्ताह में बनती है और १२

दिन में वह बाहर आकर काम करने लगती है। किन्तु इसी बीच में उनमें से हज़ारों मर जाती हैं।

मधु-मक्खी के शरीर में शहद के लिये एक थैला होता है जिसमें वह शहद भर लेती है। उस थैले में शहद बनता नहीं है। अन्य स्थान के लिये प्रस्थान करने के कुछ दिन पहले ही से रानी को कम खिलाया जाता है ताकि वह अच्छी तरह से उड़ सके और अंडे भी कम दे।

——:०:——

१—किसी समय छत्ते की मालिक "राजा मक्खी" समझी जाती थी किन्तु अब उसे "रानी मक्खी" कहते हैं।

२—महात्मा टाल्सटाय को भी मक्खियाँ पालने का शौक था।

३—मधुमक्खी पालने वाला बहुत दिनों तक जी सकता है और स्वस्थ रहता है।

४—बाज़-बाज़ छत्तों में दस लाख मक्खियाँ तक होती हैं।

५—मक्खियाँ सदा एक सा ही काम नहीं करतीं।

रानी-मक्खी

जाड़े का अन्त होते ही मधु-मक्खियाँ अपना आलस्य छोड़ देती हैं। रानी तो फ़रवरी मास के आरम्भ ही से अंडे देना शुरू कर देती है और मज़दूर-मक्खियाँ फूलों से शहद और पराग लाने में जुट जाती हैं। वसंत-ऋतु के आते ही प्रत्येक दिवस हज़ारों मक्खियों का जन्म आरम्भ हो जाता है और मक्खे अपनी-अपनी कोठरियों से निकल कर छत्ते पर शान के साथ घूमा करते हैं। मक्खी-नगर में इतनी भीड़ हो जाती है कि जो मज़दूर-मक्खियाँ देर करके शाम को अपने काम से लौटती हैं उन्हें सारी रात छत्ते की चौखट ही पर बितानी पड़ती है और उन्हें छत्ते के भीतर जाने का स्थान ही नहीं मिलता। अतः वे बाहर ही ठिठुरा करती हैं।

सारे छत्ते में एक प्रकार की बेचैनी प्रदर्शित होने लगती है और पुरानी रानी यह अनुभव करने लगती है कि अब उसका कार्य समाप्त हो चुका और जिस नगर को उसने बसाया था वह अब उसे छोड़ना पड़ेगा।

उड़ान

छत्ते की रानी वैसी रानी नहीं होती जैसे मनुष्यों की रानी हुआ करती है कि वह बैठी-बैठी हुकुम दे और सब मक्खियाँ उसकी आज्ञा-पालन करें। जिस नगर को रानी ने अपने शरीर से उत्पन्न किया था उसे छोड़ने में वह उसी अदृश्य शक्ति की आज्ञा का पालन करती है जिसका हुकुम छोटी से छोटी मक्खी मानती है। इस अदृश्य शक्ति का नाम "छत्ते की भावना" है। यही भावना निश्चित करती है कि अड़ोस-पड़ोस के फूलों की संख्या के अनुसार ही मक्खियों की उत्पत्ति होगी। यही भावना आज्ञा देती है कि रानी अब तख़्त से उतार दी जायगी या उसे सूचना दी जाती है कि अब उसे अन्यत्र जाना होगा। यही भावना उसे मजबूर करती है कि अब वह संसार में अपने प्रति-द्वन्दी उत्पन्न करे और शाही ढंग पर उनका लालन-पालन करे। छत्ते की भावना ही मधु-मक्खियों को यह सिखाती है कि गर्मी के दिनों में जब शहद की बहुतायत होती है उस समय मक्खियाँ तीन-चार सौ निकम्मे, मूर्ख, भद्दे, शोर मचाने वाले, अकड़वेग, पेटू, मैले-कुचैले और महान आलसी मक्खों को सहिष्णुता के साथ रहने दें।

छत्ते की भावना

जब रानी गर्भवती हो जाती है और फूलों के खिलने का समय देर से प्रारम्भ होता है और बन्द होने का समय शीघ्र

समाप्त हो जाता है, तब अकस्मात् एक दिन प्रातःकाल "छत्ते की भावना" बड़े ठंडे दिल से यह फ़रमान जारी करती है कि एक साथ सारे के सारे नर-मक्खों का क़त्ले-आम कर दिया जाय। यही भावना मज़दूर-मक्खियों का कार्य उनकी अवस्था का ध्यान करते हुए निर्धारित करती है। वह दाइयों को उनका काम सौंपती है जो बच्चों का लालन-पालन करती हैं, रानी की सेवा में उपस्थित रहने वाली दासियों को उनका कार्य-क्रम बताती है, और उन दासियों को यह आज्ञा भी देती है कि किसी समय रानी आँख से ओझल न होने पावे। यही भावना गृहिणी मक्खियों को उनका यह कर्तव्य बतलाती है कि वे अपने पखों से छत्ते के लिये स्वच्छ वायु का प्रबन्ध करें और अपनी उपस्थिति से छत्तों को गर्मी भी पहुँचाती रहें और यदि शहद में पानी की मात्रा अधिक हो तो अपने पंखों के द्वारा उस पानी को भाप बनाकर उड़ा दें। यह भावना छत्ते के समस्त नक़शा बनाने वाले इञ्जि-नियरों, राज-मज़दूरों, मोम का काम करने वाले कारीगरों और संगतराशों को उनका काम सौंपती है। बाहर जाकर काम करने वालों को आज्ञा देती है कि जाकर फूलों से वह रस लायें जो शहद के रूप में परिवर्तित हो जाता है और पराग इकट्ठा करें जिससे बच्चों का पालन-पोषण होता है और साथ ही वह मसाला भी जमा करें जो मक्खियों के नगर की इमारतों को दृढ़ करता है तथा पानी और नमक लाने का भी प्रबन्ध करें क्योंकि इनकी भी राष्ट्र के बच्चों को आवश्यकता होती है। यही

भावना केमिस्ट लोगों को आज्ञा प्रदान करती है कि वे जाकर शहद की रक्षा के लिए अपने डंक से उसमें एक बूँद फ़ोमिक एसिड (Fomic acid) डाल दें। कैपसूल या थैला बनाने वालों को हुकुम होता है कि कोष की पूर्ति हो जाने पर वे जाकर कोठरियाँ बन्द कर दें और उन पर मोहर लगा दें। सड़क और सार्वजनिक स्थान साफ़ रखने वाले मेहतरों को आज्ञा होती है कि उन स्थानों में तनिक भी गन्दगी न रहने पावे। मुर्दा ढोने वालों को यह हिदायत होती है कि लाशें फ़ौरन् हटाई जाँय, और द्वारपालों का यह कर्तव्य होता है कि वे रात-दिन छत्ते की चौखट पर निगरानी करते रहें, बाहर-भीतर आने-जाने वालों से पूछ-ताँछ करते रहें, नवसिखिए जो पहली बार बाहर गये हों उन्हें वह पहचानते रहें, बदमाशों, लुटेरों और अगल-बग़ल मण्डराने वालों को डाँट-फटकार से भगाते रहें, अनधिकार चेष्टा से भीतर घुसने वालों को दूर भगादें, सामूहिक रूप से शत्रुओं पर आक्रमण करें और यदि आवश्यकता हो तो द्वार पर किसी प्रकार की रोक या बाँध बना लें।

अन्त में यही छत्ते की भावना है जो जाति की उन्नति के लिये प्रति वर्ष महान् आतमत्याग और बलिदान का समय निर्धारित करती है। इस समय को उड़ान का समय कहते हैं। इस समय ऐसे जीव जो सारे के सारे उन्नति और शक्ति के शिखर पर पहुँच गये हैं अकस्मात् आनेवाली सन्तानों के लिए अपनी सारी सम्पत्ति और अपने समस्त महल, अपना घर-बार और

अपने परिश्रम का फल छोड़ कर चल देते हैं। स्वयं नये और दूर देशों के कष्ट और जोखिम उठाने के लिये प्रस्तुत हो जाते हैं। यह कार्य चाहे जान-बूझ कर किया जाता हो अथवा बेजाने; निस्सन्देह मनुष्य की नैतिकता के परे पहुँच जाता है। इसका परिणाम कभी-कभी सर्वनाश होता है, परन्तु दरिद्रता से तो छुटकारा मिलता है। हर प्रकार से सम्पन्न और फलाफूला नगर एक ऐसे नियम को पालन करने के लिये छिन्न-भिन्न कर दिया जाता है, जो स्वयं अपने सुख से भी परे की वस्तु को दृष्टि में रखता है।

उड़ान को रोकना

जो मक्खी पालने वाला मक्खियों की संख्या बढ़ाने की अपेक्षा शहद जमा करना चाहता है, उसे मक्खियों का उड़ान रोकने के लिये सब से प्रथम यह करना चाहिये कि वह अपने उपनिवेश में पहले ही से अधिक स्थान बढ़ाले। दूसरे वहाँ पर हवा का काफ़ी इन्तज़ाम होना चाहिये। मक्खी पालने वाले को तीसरा काम यह करना चाहिये कि छत्तों पर छांह बनी रहे और उन पर सूर्य का प्रकाश सीधा न पड़े। और अन्त में उसे यह बात स्मरण रखनी चाहिये कि हर साल एक नई रानी रख ली जाय, क्योंकि पुरानी रानी वाले उपनिवेशों में उड़ान अवश्य होता है। बच्चों वाले एक-आध छत्ते को हटा देना चाहिये।

रानी के हटा देने से मक्खियाँ कहीं नहीं जातीं। कभी-कभी मक्खियाँ नई रानी को शत्रु समझने लगती हैं और उस पर आक्रमण आरम्भ कर देती हैं। किन्तु कुछ घन्टों तक बचा लेने

पर वे नई रानी से मित्रता कर लेती हैं। नई रानी उस समय रखनी चाहिए जब रस अधिक प्राप्त होता हो। पुरानी रानी के दूर करने के एक-दो रोज़ बाद ही नई रानी रखनी चाहिये। ज़्यादा समय तक मक्खियों को बग़ैर रानी के नहीं छोड़ना चाहिये। अगर नई रानी को रखते ही उसके साथ शत्रुता का व्यवहार होने लगे तो एक-दो रोज़ उसे क़ैद करके रखे और फिर खोल दे और उसके ऊपर थोड़ा-सा शहद छोड़ दे। ऐसा करने पर उसका स्वागत अवश्य होगा।

अगर कोई उपनिवेश ज़्यादा दिन तक बग़ैर रानी के रहता है, तो फ़िर वह रानी को बड़ी मुश्किल से स्वीकार करता है। कभी-कभी ऐसा भी होता है कि नई रानी एक ही स्थान पर अर्थात् अपनी कोठरी में अंडे देती जाती है और मज़दूर मक्खियाँ उनको उठा-उठा कर ले जाती हैं और अन्य कोठरियों में रख आती हैं।

एक देश में दूसरे देश की रानियाँ भी लाकर रखी जा सकती हैं। इटली की रानी नारंगी रंग की और हालेंड की किंचित् काले रंग की होती है। कभी-कभी ऐसा भी होता है कि एक देश की मक्खियाँ दूसरे देश की रानी को स्वीकार नहीं करतीं और उसे मार डालती हैं।

रानी की हत्या

ज्योंही किसी छत्ते में नई रानी अंडे देना आरम्भ करती है, त्योंही पुरानी रानी को उसकी प्रजा चिपट कर मार डालती है।

रानी के मरने के बाद कुछ देर तक तो मक्खियाँ बहुत परेशान होकर इधर-उधर दौड़ती हैं। क्योंकि रानी के शरीर में से जो सुगंध निकला करती है वह मरने पर जाती रहती है। पर थोड़ी देर पीछे सब शान्त हो जाता है। पुरानी रानियों की अपेक्षा नई रानियाँ अधिक डरपोक होती हैं और अगर वे घबड़ा कर बाहर निकल आती है, तो मक्खियाँ उन्हें विदेशी समझ कर मार डालती हैं। इस प्रकार कभी-कभी नई रानियाँ मार डाली जाती हैं और पुरानी बच जाती हैं। रानी को कोई मक्खी अकेले नहीं मार सकती। उसे बीस-पच्चीस मक्खियाँ मिलकर मारती हैं।

मक्खियों में प्रजातन्त्र राज्य होता है। अतएव जब सारे प्रजातन्त्र के लाभ के लिये रानी का मारा जाना आवश्यक समझा जाता है, तब उसे क़ैद कर दिया जाता है और या तो उसका दम घोट कर या भूखों मार कर उसका जीवन समाप्त किया जाता है।

रानी को राज्य से वञ्चित करना

जब अंडे देते-देते रानी की शक्ति क्षीण हो जाती है, तब फ़ौरन् मक्खियों की इच्छा हो जाती है कि उसे सिंहासन से उतार देना चाहिये। इस पुरानी रानी का स्थान लेने के लिए एक नई रानी तैयार कर ली जाती है। कभी-कभी यह नई रानी अपनी माता को नहीं मारती और उसे महीना-पन्द्रह दिन बचा रहने देती है। नई रानी को अपनी माता से हार जाने का भय नहीं

होता। कभी ऐसा भी होता है कि माता और पुत्री दोनों कुछ काल तक साथ-साथ अंडे देती रहती हैं। किन्तु पशु-संसार में अयोग्य पर दया नहीं दिखलाई जाती।

नरों के मार डाले जाने के उपरांत मक्खियों में रानी उत्पन्न करने की बड़ी प्रबल इच्छा जाग्रत हो जाती है। मक्खे उत्पन्न करने के लिये नर की आवश्यकता नहीं होती। उनका जन्म केवल माता ही से हो जाता है। इससे प्रकट होता है कि संसार में ऐसे जीव भी हैं जिन्हें जोड़ा खाने की ज़रूरत नहीं होती। एक ही जीव सन्तानोत्पत्ति कर सकता है। शहद की मक्खी भी ऐसा ही जीव है। मक्खे की उत्पत्ति भी बग़ैर जोड़ा खाये हुए ही होती है।

यदि किसी उपनिवेश में एक से अधिक रानी रखना हो तो एक बहुत महीन क़ैंची से और बड़ी होशियारी के साथ उनके डंक काट दे।

नक़ली रानी

जब किसी उपनिवेश में बहुत दिनों तक कोई रानी नहीं रहती, तो मज़दूर-मक्खियाँ, एक-एक या कई-कई अंडे देने लगती हैं। मज़दूर मक्खी की बनावट ही ऐसी होती है कि उसके लिये जोड़ा खाना प्राकृतिक रूप से असम्भव है। इसलिये उसके अंडों से केवल निकम्मे मक्खे पैदा होते हैं। मज़दूर-मक्खी का अंडा देना आरम्भ करना एक बीमारी समझनी चाहिये, क्योंकि उससे

तो व्यर्थ खाने वाले जीव पैदा होंगे। और चूँकि उसे अंडे देना भी नहीं आता इसीलिये वह किसी-किसी कोठरी में दो-दो, चार-चार अंडे दे देती है जैसा कि रानी कभी न करेगी। इससे बौने मक्खे भी पैदा हो जाते हैं और शीघ्र ही वह उपनिवेश नाश हो जाते हैं।

जब किसी अंडा देने वाली मजदूर-मक्खी का राज्य अच्छी तरह स्थापित हो जाता है, तब धोखे में फँसी हुई अन्य मजदूर-मक्खियों को असली रानी स्वीकार कराने के लिये राज़ी करना असम्भव है। ये धोखे में फँसी हुई मक्खियाँ देखती हैं कि अंडे भी होते जाते हैं और बच्चे भी पैदा होते हैं, इसलिये वे समझती हैं कि सब ठीक है और उपनिवेश में कोई कमी नहीं है। इससे उनकी मानसिक शक्ति की कमी का पता चलता है।

जिस उपनिवेश में कई मजदूर-मक्खियाँ अंडे देने लगती हैं वह उपनिवेश अवश्य नाश हो जाता है।

अब प्रश्न यह होता है कि अंडा देने वाली मजदूर-मक्खियाँ पैदा ही क्यों होती हैं? इस सम्बन्ध में मक्खी पालने वालों में बड़ा मतभेद है। शायद वे आपसे आप पैदा हो जाती हैं।

मजदूर-मक्खी की पहिचान यह है कि उसके शरीर में पराग लाने की एक टोकरी होती है, उसकी नाक या सूंड लम्बी होती है और उसका डंक सीधा होता है।

रानी-मक्खी का जन्म और ब्याह

जब एक राजकुमारी पैदा होती है, तो वह अपनी बहनों पर आक्रमण आरम्भ कर देती है। वह बन्द कोठरियों को खोलती जाती है और अपने डंक से भीतर वाली मक्खियों को मारती जाती है। होनहार रानी अन्य रानी-बच्चों को मारती जाती है और दूसरी मक्खियों को मारने का काम मजदूर-मक्खियों पर छोड़ देती है। एक रानी दूसरी रानी को देख नहीं सकती। वे एक दूसरे से घृणा करती हैं। अगर एक छत्ते में दो रानियाँ होंगी तो वे आपस में ऐसा लड़ेंगी कि अन्त में एक अवश्य मर जायगी। लड़ने के पहले रानी एक विचित्र आवाज़ करती है। यह आवाज़ डाह-सूचक होती है। रानियों की लड़ाई में सब नहीं मरतीं। एक अवश्य बच रहती है। अगर लड़ते-लड़ते दोनों ऐसा गुथ जाती हैं कि दोनों को डंक मारने का मौक़ा होता है तो वे अलग हो जाती हैं और फिर दुबारा लड़ने लगती हैं। अन्त में एक विजयी होती है।

रानी का डङ्क सीधा नहीं होता किन्तु कुछ झुका रहता है। काटने के बाद वह डङ्क को निकाल लेती है। रानी मनुष्य को कम काटती है, वह प्रायः अपनी प्रतिद्वन्द्विनी ही को काटती है। अगर वह मनुष्यों को काटने लगती है तो उसका मरना भी अनिवार्य हो जाता है। इससे उपनिवेश नाश हो जाता है। इसीलिये प्रकृति ने रानी को काटने के लिये बनाया ही नहीं है।

राजकुमारी का ब्याह

जब कोई राजकुमारी पैदा होती है तब वह अपनी कोठरी चीर कर निकल आती है। परन्तु मज़दूर-मक्खी स्वयं नहीं निकल पाती। उसे निकालने के लिये अन्य मक्खियों को कोठरी खोल देना पड़ती है। पैदा होने के उपरान्त राजकुमारी एक-दो दिन छत्ते में ही घूमती है और फिर चार-पाँच रोज़ थोड़ा-थोड़ा इधर-उधर घूमने के पश्चात् शादी करने के लिये उड़ान भरती है। इस उड़ान में मक्खे उसका पीछा करते हैं। इन मक्खों की आँखों में १४००० दृष्टि-विन्दु (Facets) होते हैं। बीस से लेकर एक हज़ार मक्खे तक शादी करने वाली एक राजकुमारी के पीछे दौड़ते हैं। दौड़ सिर्फ १० मिनट तक रहती है। जो मक्खा सब से ज़्यादा मज़बूत और तेज़ दौड़ने वाला होता है वही रह जाता है और बाक़ी सब भाग जाते हैं। वह मज़बूत मक्खा राजकुमारी को दबोच लेता है। एक ही सेकेन्ड तक राजकुमारी और मक्खा चिपके रहते हैं और फिर वह

सब से मज़बूत मक्खा धड़ाम से गिरता है और आने वाली सन्तानों का बीज बोकर मर जाता है। (The kiss of love is followed by the sting of death.) अर्थात् प्रेम-चुम्बन के पश्चात् मौत का डंक आता है।

जोड़ा खाने के पहले एक लम्बी दौड़ होती है, जैसा कि अन्य पशु-पक्षियों में हुआ करता है। मधु-मक्खी का विवाह धूप में होता है, बदली में नहीं होता। राजकुमारी का शादी करके लौटने का इन्तज़ार कई मक्खियाँ छत्ते के दरवाज़े ही पर करती रहती हैं। सही सलामत लौटने पर राजकुमारी का बड़ा स्वागत होता है। उसे ख़ूब शहद खिलाया जाता है। खा-पी कर वह पतली से मोटी हो जाती है और ३६ घण्टे के पश्चात् अण्डे देना आरम्भ कर देती है। अब मक्खियाँ रानी के लिये रास्ता कर देती हैं। और उसके साथ बड़ा अच्छा बर्ताव करती हैं। जिस प्रकार किसी सांसारिक रानी की दासियाँ और सखियाँ होती हैं उसी प्रकार रानी-मक्खी की भी सखियाँ और दासियाँ होती हैं।

साधारणतः एक ही बार जोड़ा खाना मक्खी के तीन वर्ष के जीवन भर के लिये काफ़ी होता है। एक ही बार के संयोग से वह दस लाख अण्डे तक देती है। जब तक उसकी शक्ति क्षीण नहीं होती तब तक वह बराबर अण्डे दिये जाती है। उसका तीन हज़ार अण्डे प्रति दिन देने का काम उसके मरने ही पर समाप्त होता है।

बेचारा मक्खा

मक्खे की भनभनाहट बड़े जोर की और डरावनी होती है। उसका आकार भी अन्य मधु-मक्खियों की अपेक्षा बड़ा होता है। मज़दूर-मक्खी से वह वज़न में तिगुना होता है। प्रकृति ने मक्खे को ऐसे अवयव ही नहीं दिये हैं जिनके द्वारा वह कोई उपयोगी कार्य कर सके। वह फूलों से रस नहीं निकाल सकता, क्योंकि उसकी जीभ छोटी होती है। वह पराग नहीं ला सकता, क्योंकि उसके शरीर में पराग की टोकरी नहीं होती। वह मोम नहीं बना सकता, क्योंकि उसके मोम बनाने वाली गिल्टियाँ नहीं होतीं।

मक्खा २४ दिन में अण्डे से बन जाता है और १५ दिन का होकर शाहज़ादी की तलाश में घूमने लगता है। उसकी आवाज़ के सामने मज़दूर-मक्खियों की आवाज़ दब जाती है। उसकी आँखें बड़ी सुन्दर होती हैं जो उसके सिर के अधिकतर भाग को ढके रहती हैं।

पहले प्रत्येक छत्ते में २५ से लेकर ४० फ़ी सैकड़ा मक्खे होते थे। किन्तु आजकल मक्खों की अधिक संख्या की बाढ़ रोकी जाती है। प्रकृति एक 'नसल' (Speceis) को बनाये रखने के लिये बड़ी उदारता से काम लेती है। जैसे अण्डे देने वाली एक रानी के लिये दस रानियाँ पैदा होती हैं, उसी तरह पिता बनने वाले एक मक्खे के लिये प्रकृति हजार मक्खे पैदा करती है। अगर

एक छत्ते में केवल दो-चार ही मक्खे होते, तो बहुत सम्भव था कि जिस समय रानी अपना विवाह करने के लिए उड़ती, दैवयोग से कोई भी मक्खा उसे न देख पाता और उसके पास न पहुँच पाता। परिणाम यह होता कि कई रानियाँ बाँझ रह जाती। मक्खों की अधिक उत्पत्ति का दूसरा कारण यह है कि विवाह करने पर तुरन्त ही मक्खा मर जाता है, यदि अधिक मक्खे न हों तो नसल के मिट जाने का अन्देशा है। अतएव अधिक मक्खों को उत्पन्न करके प्रकृति यह प्रमाणित करती है कि वह मक्खियों की नसल को बनाये रखना चाहती है और उन्हें नाश नहीं होने देगी।

प्रेम की वेदी पर बलिदान होने वाले नरों में केवल मक्खे ही नहीं हैं, किन्तु उनका अनुसरण करने वाले और भी जीव हैं। बिच्छू की स्त्री भी विवाह करने के पश्चात् तत्काल ही अपने पति बिच्छू को खा डालती है, केवल पूंछ छोड़ देती है। झींगुरों में भी क़रीब-क़रीब ऐसा ही होता है। मकड़ी भी जोड़ा खाने के बाद ही मकड़े को मार डालती है, मकड़ी मकड़े से बड़ी होती है। जिस समय उसका प्रेमी अपने प्रेम-प्रदर्शन में लगा रहता है, वह उसके मारने के लिये चुपके-चुपके जाल बनाया करती है। ज्योंही उसकी प्रेम-लीला समाप्त हुई त्योंही वह उसे ख़त्म कर देती है।

मक्खा बड़ा 'रईस' होता है, जब ऋतु अच्छी नहीं होती या जाड़ा अधिक होता है, तब वह घर में घुसा हुआ बैठा रहता है और दूसरों की कमाई से प्राप्त की हुई मिठाई खाया करता

है। गर्म ऋतु में जब सूर्य का प्रकाश ज़ोरों पर होता है, तब यह मोटल्ला अपने पर झाड़ कर छत्ते के बाहर निकलता है। वह प्रेमी है, अपनी प्रेमिका को ढूँढ़ता है। वह राजकुमार है, उसे राजकुमारी की तलाश है। वह राजा है, रानी से विवाह करना चाहता है और उसे माता की पदवी देना चाहता है। किन्तु वह यह नहीं जानता कि अपनी अभिलाषा की पूर्ति के लिये उसे कितना बड़ा मूल्य देना पड़ेगा। सच तो यह है कि अभिलाषा की पूर्ति का अन्त प्राय: दुख से होता है।

मज़दूर-मक्खी और रानी-मक्खी की तरह मक्खे के भी दो प्रकार की आँखें होती हैं। एक तो कम्पौंड आँखें होती हैं जो संख्या में दो होती हैं और अलग ही दिखलाई देती हैं। इनमें छै कोनियाँ फासेट (Facets) हज़ारों की संख्या में होते हैं (मक्खे के लगभग १५०००, मजदूर-मक्खी के ७००० और रानी के ६०००)। ये तेज़ रोशनी में और दूर का दृश्य देखने में काम आती हैं। दूसरे प्रकार की आँखें हमारी आँखों की तरह साधारण आँखें होती हैं। इन्हें अङ्गरेजी में 'ओसेली' (Ocelli) कहते हैं और ये गिनती में तीन होती हैं। इनसे पास की चीज़ें और धुँधले प्रकाश में देखने का काम लिया जाता है।

मक्खे के सिर कई रंग के होते हैं, जैसे सफ़ेद, हरा, पीला आदि। अगस्त के महीने में जब रस की आमदनी कम हो जाती है, तब मक्खे 'स्त्री पुलिस' द्वारा शहद खाने से रोके जाते और कुछ दिन बाद छत्ते से निकाल बाहर किये जाते हैं।

इस दुखमय दशा में वे भूखे कमज़ोर और निराश होकर ज़ोर-ज़ोर से रोना आरम्भ करते हैं। किन्तु उनके रुदन का मक्खियों पर कोई असर नहीं होता। इस प्रकार जब मक्खे नितान्त दुर्बल हो जाते हैं, तब मक्खियाँ उनपर आक्रमण करती हैं और सब को मार डालती हैं या अधमरा करके छोड़ देती हैं। मक्खे केवल भोजन की बचत के अभिप्राय से ही नहीं समाप्त किये जाते किन्तु स्वास्थ्य और सफ़ाई की इच्छा से भी उनका बध किया जाता है।

मक्खियों में स्वास्थ्य और सफ़ाई का भाव बहुत ज़ोरदार होता है। अगर सैकड़ों मज़दूर-मक्खियाँ छत्ते के भीतर ही मर जाती हैं, तो भी वहाँ कोई दुर्गन्ध नहीं फैलती। किन्तु दस-पाँच भी मक्खे छत्ते के भीतर मर कर बड़ी सड़ी दुर्गन्ध पैदा कर देते हैं। मज़दूर-मक्खी का ज़हर विष-नाशक-औषधि (dis-infectant) का काम करता है और जीवितों की रक्षा करता है। वाहरी प्रकृति !

केवल बड़े मक्खों का ही 'क़त्ले-आम' नहीं होता किन्तु छोटे बच्चे-मक्खे भी छत्ते से घसीट कर निकाल फेंके जाते हैं। थोड़ी देर पहले प्यार और पालन करने वाली मक्खियाँ अब उन्हें नफ़रत करने लगती हैं और हत्याकारी बन जाती हैं। कभी एक-आध मक्खे पर दया करके उसे छोड़ दिया जाता है और अगर उपनिवेश बिना रानी का होता है तो इस आशा से बचा लिया जाता है कि शायद उसे देख कर रानी कहीं से आ जाय।

लूट और विश्राम

मक्खियों में दूसरी मक्खियों का शहद लूट लाने की बड़ी प्रबल इच्छा होती है। लूटने की आदत किसी-किसी जाति की मक्खियों में विशेष रूप से होती है। इटली की मक्खियाँ पक्की चोर होती हैं। जिस प्रकार मनुष्य-समाज में कुछ पतित लोग होते हैं जो ईमानदारी के काम की अपेक्षा लूट के जोखिम वाले काम को अधिक पसन्द करते हैं, उसी प्रकार कुछ मक्खियाँ ऐसी होती हैं जो रस की बाहुल्यता के होते हुए भी खुद मिहनत न करके लूट का सीधा मार्ग ही अधिक पसन्द करती हैं। इस कार्य में उन्हें बहुत-सी लड़ाइयाँ लड़नी पड़ती हैं और काफ़ी हानि भी उठानी पड़ती है।

मनुष्यों की तरह मक्खियों में भी गिरहकट, पाकेट-मार और चोर होते हैं। उनकी प्रकृति ही ऐसे कार्यों की ओर अधिक होती है। मक्खियों की प्रकृति मनुष्य से बहुत कुछ मिलती-जुलती है।

शहद की चोरी

चोरी या डाके के पहले एक-आध चोर-मक्खी दूसरे छत्ते में घुसने का और शहद का सुराग़ लगाने का प्रयत्न करती है। किन्तु दूसरे छत्ते के सन्तरी उसे धक्का देकर निकाल देते हैं। कभी-कभी ये सुराग़ लगाने वाली मक्खियाँ सन्तरियों को अपने पास का शहद अर्थात् रिश्वत देकर भीतर घुस जाती हैं और ख़ज़ाने का पता लगा लाती हैं। अकेली-दुकेली शहद से लदी हुई मक्खी को डाकू मक्खियाँ लूट भी लेती हैं। वे उसे जान से नहीं मारतीं किन्तु उसे पीट-पीट कर मजबूर कर देती हैं कि वह अपना शहद उगल दे।

जब लूट के लिये दो दलों में युद्ध होता है तब दोनों ओर की सैकड़ों मक्खियाँ रण-क्षेत्र में मारी जाती हैं। इस युद्ध में कभी-कभी बर्रें भी शामिल हो जाती हैं। लूट का काम प्रायः वे ही मक्खियाँ करती हैं जिनका ख़ज़ाना ख़ाली होता है। परन्तु लूट सदा कोष की कमी के कारण ही नहीं होती। यदि लूट का काम थोड़ी देर तक जारी रहता है तो मक्खियों के सब दल उसमें शामिल हो जाते हैं और अगर लड़ाई रोकी न जाय तो सारा उपनिवेश नाश हो जाता है।

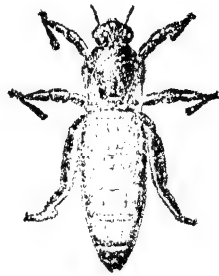
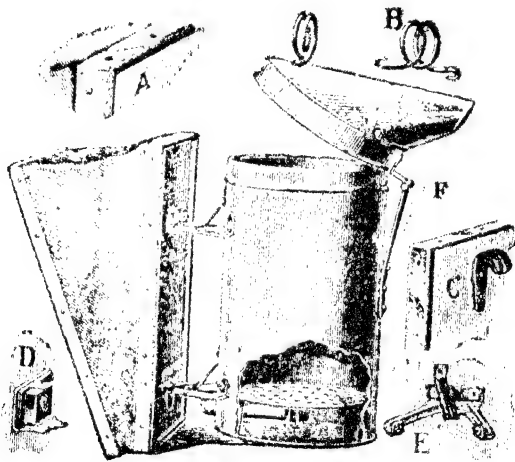
कभी-कभी एक दल अपनी हार स्वीकार कर लेता है और विजयी दल के सामने आत्म-समर्पण कर देता है अर्थात् उन्हें अपना ख़ज़ानो दे देता है और उन्हीं के साथ जाकर रहने लगता है। केवल थोड़ी-सी मक्खियाँ रानी के साथ रह जाती हैं

और वे अन्त तक उसका साथ देती हैं। जो मक्खियाँ बिना रानी की होती हैं उनमें लड़ने की इच्छा बिलकुल नहीं होती। लड़ाई बचाने के लिये मक्खियों को रात को शर्बत के रूप में भोजन दे देना चाहिए। मक्खियों में सूँघने की शक्ति ख़ूब होती है और वे शहद या शर्बत को दूर ही से सूँघ लेती हैं।

जाड़े से रक्षा

शहद की कोठरियों को भर कर और उन पर सील लगा कर, मक्खों को समाप्त करके और सरेस से अपना घर दृढ़ और सुखदायक बनाकर, मक्खियाँ सात मास का लम्बा विश्राम (सितम्बर से अप्रैल तक) आरम्भ करती हैं। ज्यों-ज्यों पराग देने वाले फूलों की संख्या कम होती जाती है, त्यों-त्यों रानी का अण्डा देना भी कम होता जाता है, और अगस्त के अन्त तक तो बिलकुल ही समाप्त हो जाता है। जिस रोज़ धूप निकलती है उस रोज़ मज़दूर मक्खियाँ जाकर कुछ थोड़ा-बहुत रस और पराग जमा कर लाती हैं। जो मक्खियाँ कुम्हार या राज-मज़दूर का काम करती हैं वे इधर-उधर दराज़ों और छेदों को ठीक किया करती हैं और सन्तरी सदा होशियारी के साथ लुटेरों से छत्ते को बचाने के लिये पहरा देते रहते हैं। बाक़ी सब मक्खियाँ आराम करती हैं और कभी-कभी घर के दरवाजे पर आकर बैठ जाती हैं।

बीस-पचीस हज़ार मक्खियों के साधारण उपनिवेश को जाड़ा पार करने के लिये कम से कम १५ सेर मोहरबन्द शहद की आवश्यकता होती है। गर्मी आते-आते लगभग दस हज़ार

छत्ते में रहने वाले विभिन्न प्राणी

मजदूर मक्खी   मक्खा   रानी मक्खी

मधुमक्खियों के छत्ते में धुंआ देने वाली धुंआदानी।
इसमें सामने की तरफ एक अंगीठी बनी है
और पीछे की तरफ धौंकनी लगी है।

मक्खियाँ मर जायँगी, नहीं तो १५ सेर शहद कम पड़ता। होशियार मक्खी पालने वाले को अगस्त के अन्त में ही देख लेना चाहिये कि शहद की कमी तो नहीं हो गई। अगर कमी मालूम दे तो शकर और सिरके का शर्बत बनाकर रख दे। मक्खियाँ आकर उसे पी जायँगी और शहद बना लेंगी।

जब जाड़ा अधिक पड़ता है तब बहुत सी मक्खियाँ एक साथ इकट्ठा हो जाती हैं। वे भोजन करने के लिये भी अपने गुट्ट में से नहीं सरकतीं। एक से दूसरी और दूसरी से तीसरी के पास खाना भेज दिया जाता है और इस प्रकार अपने स्थान ही पर बैठे-बैठे सब को भोजन मिल जाता है। जाड़े से बचने के लिये छत्ते के बाहर की तरफ़ रहने वाली मक्खियाँ भीतर की ओर रहने वालियों से स्थान-परिवर्तन कर लेती हैं। यदि वे ऐसा न करें तो उनमें से कुछ ठिठुर कर मर जायँ। भीतर की ओर रहने वाली मक्खियाँ बाहर की ओर रहने वाली मक्खियों के लिये अपने पंख हिला कर गर्म हवा भेजती हैं। अपने में गर्मी पैदा करने के लिए प्रायः सब मक्खियाँ शारीरिक व्यायाम भी करती हैं। किन्तु अधिक पंख हिलाने और कसरत करने से शहद भी अधिक खर्च होता है, क्योंकि ऐसा करने से उन्हें भूख भी अधिक लगती है। शहद खाने से उनके शरीर में स्वयं गर्मी आ जाती है, क्योंकि शहद संसार के अधिक गर्मी पैदा करने वाले भोजनों में से एक ख़ास चीज़ है। पंखों के अधिक हिलाने और कसरत करने से मक्खियों की मृत्यु-संख्या भी बढ़ जाती है, क्योंकि

मक्खी एक परिमित शक्ति लेकर पैदा होती है और जब वह शक्ति क्षीण हो जाती है तब वह मर जाती है। जब जाड़ा बहुत ज़ोर का होता है तब कभी-कभी ऐसा भी होता है कि अधिक शहद पास रखा रहने पर भी मक्खियाँ भूख के मारे मर जाती हैं, क्योंकि जाड़े के मारे वे एक दूसरे से चिपटी हुई बैठी रहती हैं और वहाँ से सरकना नहीं चाहतीं। अगर जाड़े में उन्हें झूठा प्रकाश, जैसे बिजली की रोशनी आदि, दिखलाई दे जाता है, तो वे गर्मी पाने की इच्छा से बाहर निकल आती हैं और ठंड खाकर हज़ारों की संख्या में मर जाती हैं।

मक्खियों को चूहे की दुर्गन्ध बहुत बुरी मालूम देती है। वे बाहर निकल कर मर जाना पसन्द करती हैं परन्तु चूहे की बदबू सहन नहीं कर सकतीं। कुछ चिड़ियाँ भी ऐसी होती हैं जो मक्खियों को बड़े शौक़ से खाती हैं।

जाड़ा मधु-मक्खियों के लिये काल-स्वरूप है। जाड़े में उन्हें जितना कम सताया जायगा उतना ही उनके लिए अच्छा है। जो स्थान गर्मी के दिनों में मक्खियों की भनभनाहट से गूँजा करता है वह जाड़े के दिनों में स्मशान की तरह सुनसान रहने लगता है।

शहद और मोम

मक्खियाँ शहद कहीं से लाती नहीं हैं। वे फूलों से एक प्रकार का मीठा रस, जिसे अङ्गरेज़ी में Nectar कहते हैं, जमा करती हैं। यह रस फूलों ही में पैदा होता है। इसी के लालच से मक्खियाँ फूलों के पास जाती हैं। फूल अपनी आवश्यकता के अनुसार रस ले लेता है बाक़ी सब रस मक्खियाँ निकाल लाती हैं। इसी रस का शहद बनता है।

मक्खियाँ फूलों में जाकर फूलों और फलों की वृद्धि में उन्नति करती हैं। इस प्रकार मक्खियों के पालने से दो लाभ होते हैं, एक तो फल-फूल ख़ूब उगते हैं और दूसरे शहद और मोम प्राप्त होता है। एक मनुष्य के बाग़ में फलों के पेड़ थे, जो कभी फलते ही न थे। उसने मक्खियाँ पालीं और दूसरे ही साल उसके पेड़ फलों से लद गये।

फूलों का रस

अपनी ज़बान के द्वारा मक्खी फूलों से रस निकाल कर अपने

शहद के थैले या शहद-पेट में भर लेती है। आवश्यकतानुसार यह थैला बढ़ भी सकता है। भूख लगने पर मक्खी इस शहद के थैले से शहद निकाल कर अपने भोजन वाले पेट में रख लेती है और बाक़ी को शहद के ही थैले में भरा रहने देती है। छत्ते में लौटने पर वह शहद के थैले की पेशियों (muscles) को हिलाती है और शहद को मुँह से निकाल कर कोठरियों में रख देती है

कभी-कभी छोटी मक्खियाँ दरवाजे पर खड़ी रहती हैं और रस लाने वाली मक्खियों का रस ले जाकर कोठरियों में जमा कर आती हैं। इस प्रकार शहद लाने वाली मक्खियों को दोबारा जाने के लिए जल्दी छुटकारा मिल जाता है।

रस, शकर (Sucrose) और पानी का शर्बत (mixture) होता है। इसी शकर को मक्खियाँ किसी प्रकार शहद (invert-Sugar) बना लेती हैं। कुछ लोगों का ख़याल है कि मक्खी के थैले ही में शहद बन जाता है और कुछ लोग समझते हैं कि कोठरी में जमा होने के पश्चात् रस शहद के रूप में परिवर्तित होता है।

जब बिजली कड़कती है या तूफ़ान आता है या आनेवाला होता है, तब मक्खियाँ डर के मारे अपने छत्ते में घुस जाती हैं। मक्खियों में मौसम जान लेने की प्राकृतिक शक्ति बड़ी तेज़ होती है।

रस का पानी सुखाने के लिये और छत्तों के भीतर की दूषित वायु बाहर निकालने के लिए तथा स्वच्छ वायु भीतर भरने के लिए मक्खियों की दो पलटनें पंखा झलने का काम करती हैं।

जब शहद जमा करने के योग्य गाढ़ा हो जाता है तब मक्खियाँ उसे मोम से बन्द कर देती हैं। लोगों ने हिसाब लगा करके देखा है और यह निश्चय किया है कि एक पौण्ड शहद जमा करने के लिए एक मक्खी ४०००० बार फूलों तक आती-जाती हैं। अगर मान लिया जाय कि एक बार आने-जाने में मक्खी को कम से कम आध मील की यात्रा करनी पड़ती है, तो एक पौंड शहद की सामग्री जमा करने में मक्खी को २०००० मील की यात्रा करनी पड़ेगी। इस प्रकार की सख़्त मेहनत करने के कारण मजदूर-मक्खियाँ थोड़े ही दिनों में मर जाती हैं और सब से पहले उनके पंख जवाब दे जाते हैं।

पराग

मक्खियों की पिछली टाँगों में एक टोकरी-सी लगी रहती है। इसी टोकरी में भरकर वे फूलों से पराग लाकर छत्ते में जमा करती हैं। इस टोकरी का नाम मधु-मक्खी-विशेषज्ञों ने पराग-टोकरी (Pollen Basket) रखा है। बहुधा पराग उनकी छहों टाँगों में चिपक कर आता है। पराग कई रंग का होता है, जैसे पीला, लाल, नीला, हरा, सफ़ेद, काला आदि। किन्तु उसका अधिकतर हिस्सा पीला होता है। शहद के विशेषज्ञ पराग का रङ्ग देख कर यह बता सकते हैं कि वह शहद कहाँ से जमा किया गया है।

छत्ते का निर्माण

मक्खियाँ मोम को शहद से तैयार करती हैं और यह मोम

मक्खियों के छत्ते बनाने के काम में आता है। जिस समय छत्ता बनने लगता है, उस समय कुछ मक्खियाँ अपने मुँह से, चबला कर पतला-पतला मोम निकालती हैं। और दूसरी मक्खियाँ उसे उठा ले जाकर छत्ता बनाने लगती हैं। किन्तु कुछ लोगों का यह भी मत है कि मोम बनानेवाली मक्खियाँ स्वयं मोम ले जाकर छत्ता बनाती हैं।

छत्ते बनाने का काम एक-दो इञ्च के फ़ासले से दो-तीन स्थानों पर आरम्भ होता है और फिर सब हिस्से जोड़ दिये जाते हैं। किन्तु तो भी सब कोठरियाँ एकसाँ बनती हैं और ऐसा मालूम देता है कि उन्हें किसी ने नाप कर बनाया है। सब कोठरियां छः पहलू होती हैं क्योंकि मक्खियों के छै टाँगें होती हैं। सब से पहले मज़दूर-कोठरी (Worerks' cells) बनाई जाती हैं और फिर अगर रस की उत्पत्ति अधिक होती रही तो कुछ मक्खा कोठरियां (Drone cells) भी बनाली जाती हैं। मक्खा-कोठरी यद्यपि आकार में बड़ी होती है किन्तु वह बन जल्दी जाती है। मजदूर-कोठरी का व्यास १/५ इञ्च और मक्खा-कोठरी का १/४ इञ्च होता है।

मधु-मक्खियों के रहने के लिए नक़ली छत्तों के झुँड भी बनाए जाते हैं। सन १८५१ में पहले-पहल नक़ली छत्ते बनाये गये थे। एक छत्ता बनाने के लिए मक्खियों को एक पौण्ड मोम ख़र्च करना पड़ता है। और इस एक पौण्ड मोम को तैयार करने में मक्खियाँ लगभग बीस पौण्ड शहद ख़र्च करती हैं। अतएव

इस अभिप्राय से कि मक्खियाँ मोम बनाने में शहद और समय नष्ट न करें, अलमूनियम के छत्ते बनाकर रख दिए जाते हैं और धीरे-धीरे मक्खियाँ उनमें शहद जमा करने लगती हैं अर्थात् वे उन्हें स्वीकार कर लेती हैं।

मक्खी का सरेस

मक्खी अपने छत्ते में चार चीज़ें लाती है—रस, पराग, पानी और सरेस, जिसे अङ्गरेज़ी में Bee glue (मक्खी का सरेस) कहते हैं। यह एक लसदार और लाल-भूरा पदार्थ होता है जिसे मक्खियाँ कुछ पेड़ों की कलियों से जमा करती हैं। यह छत्तों को मज़बूत बनाने, कोठरियों में प्लास्टर करने और दराज़ों के काम में आता है। यद्यपि मक्खियाँ स्वच्छ वायु को पसन्द करती हैं परन्तु वे ठंड से घृणा करती हैं और यह नहीं चाहतीं कि उनके घर से किसी छेद द्वारा गर्मी निकल जाये। ग्रीष्म ऋतु के अन्त में मक्खियां सरेस जमा करती हैं, क्योंकि जाड़े से बचने ही के लिए वे अपना घर सुरक्षित बनाना चाहती हैं। मक्खियाँ अपने शत्रुओं से अपनी रक्षा करने के लिए इस सरेस की दीवार या पर्दा बना लेती हैं। बर्रें मधु मक्खियों की एक ख़ास शत्रु होती हैं।

इस सरेस को मक्खियाँ अपनी पराग-टोकरी में भरकर लाती हैं। उसे वे कोठरियों में जमा नहीं करतीं किन्तु जहाँ आवश्यकता होती है वहाँ तुरन्त ही लगा देती हैं। ज्योंही इस सरेस को कुछ मक्खियाँ छत्ते में लाती हैं, त्योंही दूसरी मक्खियाँ आकर उसे

टोकरी से निकाल लेती हैं और फ़ौरन् काम में लाती हैं। जिस वस्तु या जीव को भारी होने के कारण मक्खियाँ अपने छत्ते से हटा नहीं सकतीं और उसे नापसन्द भी करती हैं, उसे वे सरेस से ढक देती हैं।

मनुष्य दवा के रूप में इस सरेस का प्रयोग करते हैं। पैर की उँगलियों के घट्टों पर इसका लेप करने से उनका दर्द जाता रहता है और दो-तीन सप्ताह में वे अच्छे भी हो जाते हैं।

"हमारे यहाँ पुराणों आदि में जिन सात सागरों की कल्पना की गई है उनमें से एक सागर दूध का और एक मधु का है। इसीसे इन दोनों पदार्थों की महत्ता भलीभांति सिद्ध हो सकती ह। केवल हमारे ही यहाँ नहीं बल्कि सभी प्राचीन देशों और जातियों में इन दोनों पदार्थों की गणना अमृत में होती है और ये दोनों पदार्थ मनुष्यों के लिए परम अभीष्ट कहे गए हैं। बाइबिल में जिस स्वर्ग की कल्पना की गई है और जहां धार्मिक लोगों को पहुँचाने का वादा किया गया है वह दूध और शहद से भरा हुआ है। मुसलमानों को भी बिहिश्त में पानी की जगह शहद ही मिलेगा।"

मधुमक्खी-पालन

जिस प्रकार गाय-भैंस और भेड-बकरी पाल कर लोग दूध का व्यवसाय करते हैं उसी प्रकार मधुमक्खियाँ पाल कर शहद का व्यवसाय किया जा सकता है। गाय-भैंस के पालने में कुछ कष्ट भी होता है परन्तु मक्खी के पालने में कोई असुविधा नहीं होती। अपेक्षाकृत लाभ भी अधिक होता है। किन्तु मधुमक्खी पालने के साथ-साथ फलों की खेती करना आवश्यक है। तभी ख़ूब लाभ हो सकता है। मधुमक्खियाँ फलों की खेती की फ़सल अति उत्तम बना देती हैं और फ़सल बढ़िया पैदा होती है। सदा काम में लगी रहनेवाली मक्खी फूलों को मिश्रित करने की एजेन्सी ले लेती है और मक्खी पालनेवाले पर कोई टैक्स भी नहीं लगाती। अगर मधुमक्खी-पालन का काम केवल शौक़िया किया जाय, तो उससे मानसिक सुख और शान्ति मिलती है। यदि सांसारिक व्यवसाय और जीवन की चिन्ताओं और कष्टों से मुक्ति पाने की इच्छा हो तो मधुमक्खी अवश्य पालो।

हमारे भारतवर्ष में जाति-पाँत का बन्धन इतना कड़ा है कि कुछ व्यवसाय ऐसे हैं जिन्हें हर एक जाति का आदमी नहीं कर सकता। किन्तु मधुमक्खी-पालन के व्यवसाय में कोई सामाजिक रुकावट भी नहीं है। यह पेशा स्वच्छ और स्वास्थ्य-प्रद है, क्योंकि इस पेशे के करनेवाले को खुले मैदान में रहने का मौक़ा मिलता है। स्त्री और पुरुष दोनों ही मक्खियों की देख-भाल कर सकते हैं और साथ ही पूँजी भी बहुत थोड़ी लगती है जो सुगमता से शीघ्र ही पुनः प्राप्त हो जाती है।

हमारे देश में अमेरिका आदि देशों की तरह घरों में मधु-मक्खियाँ पालने का देशव्यापी रिवाज नहीं के बराबर है। किन्तु दक्षिण-भारत में पिछले कुछ वर्षों के अन्दर इसका काफ़ी प्रचार हुआ है। जिन्हें इस सम्बन्ध में जानकारी प्राप्त करनी हो वे गांधी आश्रम तिरुकेन गोदू, जिला सलेम (मद्रास-प्रान्त) से पत्र-व्यवहार द्वारा प्राप्त कर सकते हैं। अब वहाँ धीरे-धीरे संगठित रूप में इसका विकास हो रहा है। उत्तर-भारत में अभी इने-गिने लोग ही इसे जानते हैं। पंजाब सरकार ने कुल्लू में मधुमक्खी पालने की एक संस्था खोली है और अलमोड़ा में भूपेन अपेरी नाम की एक संस्था है। देहरादून में भी मधुमक्खी-पालन इन्स्टीट्यूट है जहाँ मक्खी पालने की वैज्ञानिक शिक्षा दी जाती है। कुछ लोगों को तो यह जानकर आश्चर्य होता है कि पशु-पक्षियों की तरह शहद की मक्खियाँ भी घर में पाली जा सकती हैं, और उनसे ताज़ा, मीठा,

गुणकारी और जीविका देनेवाला शहद बड़ी सुगमता से प्राप्त किया जा सकता है।

मधुमक्खियों की क़िस्में

भारतवर्ष में शहद की मक्खियों की मुख्य-मुख्य चार श्रेणियाँ हैं। एक तो पहाड़ी मक्खी है जो अफ़ग़ानिस्तान, बर्मा और लंका में भी मिलती है। इस मक्खी का उपनिवेश बहुत बड़ा होता है और यह शहद भी ख़ूब इकट्ठा करती है। किन्तु यह होती बड़ी भयंकर है और अपनी जङ्गली प्रकृति के कारण पाली नहीं जा सकती है। दूसरी है खैरा मक्खी। यह पाली जा सकती है और शहद की दृष्टि से खैरा मक्खी का बड़ा ऊँचा स्थान है। यह सारे देश में प्रायः हर जगह मिल जाती है। मधुमक्खी की तीसरी क़िस्म छोटी मक्खी होती है जो बहुत थोड़ा शहद जमा करती है और पालने के अयोग्य है। चौथी "डामर मक्खी" या मच्छरमक्खी बहुत ही छोटी होती है और शहद भी थोड़ा ही सा जमा कर पाती है। यह शहद कुछ-कुछ खट्टा होता है। किन्तु दवा के लिए अधिक उपकारी होने के कारण इस शहद का मूल्य अधिक होता है।

वैज्ञानिक ढङ्ग से मधुमक्खी पालने के लिए लकड़ी के बने हुए छत्तों के घर और शहद निकालने के यन्त्रों की आवश्यकता होती है। इसके अलावा कुछ छोटी-छोटी अन्य सामग्री भी इकट्ठा करनी होगी। जैसे धुँआदानी, हाथ के मोजे, मक्खी-ब्रुश, नक़ाब और तश्तरी आदि। छत्ते के प्रत्येक घर में तीन

हिस्से होते हैं। नीचे के हिस्से में मक्खियाँ अपने अण्डे-बच्चों को पालती हैं। बीच के हिस्से में शहद इकट्ठा करती हैं और ऊपर का हिस्सा उन्हें आवश्यक हवा और रोशनी पहुँचाता है और धूप तथा गर्द से बचाता है। इन घरों में मक्खियाँ बड़े प्रेम से पलती और निर्भय होकर रहती हैं।

भारत की स्थिति

यदि कोई मनुष्य व्यवसाय के रूप में मधुमक्खी पालने का काम करे, तो उसमें बहुत पूँजी भी नहीं लगेगी। लकड़ी का बना हुआ एक छत्ता पाँच-छः रुपये में मिल जाता है। शहद निकालने का यन्त्र भी बहुत क़ीमती नहीं होता। सैकड़ों छत्तों का शहद निकालने के लिए केवल एक ही एक्सट्रेटर पर्याप्त होता है। कम से कम पाँच-छः छत्तों से कार्य आरम्भ करना चाहिए। और यह काम १५०) रुपये की पूँजी से आरम्भ हो सकता है। उन्नति करने पर एक आदमी दो-ढाई सौ छत्ते तक रख सकता है और मज़े से उनकी देख-भाल कर सकता है। किन्तु इस में उस मनुष्य को अपना पूरा समय लगाना पड़ेगा। दो-चार छत्ते तो केवल आध घण्टे प्रतिदिन की निगरानी से चलाये जा सकते हैं। हर एक छत्ते से साल में २० सेर शहद निकल सकता है। हालाँकि अमेरिका वाले अपने छत्तों से बहुत ज्यादा शहद प्राप्त करते हैं। उनका हमारा तो कोई मुक़ाबिला ही नहीं, वे इस काम की विधि को ख़ूब जान गये हैं और वहाँ लाखों आदमी इस व्यवसाय में किसी न किसी रूप से लगे हुए हैं।

हमारे देश में भी इसके लिए बहुत बड़ा क्षेत्र है और क़रीब-क़रीब अभी अछूता है। यदि कुछ लोग जुट पड़ें तो अच्छी आमदनी कर सकते हैं और देश के कुछ लोगों की बेकारी भी दूर हो सकती है, जो कि वर्तमान समय का सब से बड़ा सवाल है।

इस समय विदेशों से भारतवर्ष में काफ़ी शहद आता है। यदि मधुमक्खी पालने के व्यवसाय की उन्नति हो और पर्याप्त लोग इसमें लग जायँ तो बजाय विदेशों से शहद मँगाने के हम लाखों टन शुद्ध शहद उत्पन्न करके संसार के अन्य देशों में भेज सकते हैं। शहद की उत्पत्ति में कोई ख़र्च नहीं होता। गाय का दूध प्राप्त करने में तो भूसा और खली खिलानी पड़ती है परन्तु मधुमक्खी बग़ैर कुछ खाये ही फूलों का रस लाकर शहद देती है।

मधुमक्खियाँ एक स्थान से दूसरे स्थान पर बड़ी आसानी से ले जाई जा सकती हैं। जून सन् ३८ में एक समाचार प्रकाशित हुआ था कि ६ हज़ार इटालियन मधुमक्खियों का एक पार्सल "मसूला" जहाज़ से मद्रास के बन्दरगाह पर आया। यह भी ज्ञात हुआ था कि ये मक्खियाँ ट्रावनकोर रियासत ने मँगाई थीं। सुना है कि इटालियन और हिन्दुस्तानी मक्खियों के संसर्ग से राज्य में ऐसी नस्ल की मक्खियाँ पालने की चेष्टा की जा रही है जो अधिक से अधिक शहद दे सकें। ट्रावनकोर

रियासत ने शहद इकट्ठा करने के लगभग २००० केन्द्र स्थापित किये हैं।

व्यवसाय का आरम्भ

मधुमक्खी-पालन का निश्चय करने पर सब से पहला प्रश्न यह सामने आता है कि मधुमक्खियाँ कहाँ से प्राप्त की जायँ। विदेशों में तो इस व्यवसाय के लिये भी बाक़ायदा कम्पनियाँ स्थापित हैं जहाँ से शहद की मक्खियाँ छत्तों सहित ख़रीदी जा सकती हैं। हमारे देश में भी अब दो-चार जगह मधु-मक्खियों का व्यवसाय और उसकी शिक्षा की व्यवस्था हो गई है और वहाँ से मधु-मक्खियाँ, उनके लिये नक़ली छत्ते तथा दूसरा सामान ख़रीदा जा सकता है, अथवा इस सम्बन्ध की तमाम ज़रूरी बातें मालूम की जा सकती हैं।

यदि आप अपने आस-पास से मधु-मक्खियाँ प्राप्त नहीं कर सकते तो आप को बाहर की किसी विश्वस्त कम्पनी से दो-एक पुराने छत्त ख़रीद लेने चाहिये। आजकल मक्खियाँ रेल और जहाज़ द्वारा चाहे जितनी दूर आसानी से भेजी जा सकती हैं। अगर छत्ते पुराने हों तो ठिकाने पर पहुँच जाने पर जहाँ तक सम्भव हो शीघ्र ही मक्खियों को नये छत्ते में पहुँचाने का प्रयत्न करना चाहिये। इसके लिये सबसे अच्छा उपाय यह है कि पुराने छत्ते के ढकने में एक इञ्च चौड़ा छेद कर दिया जाय और उसके ऊपर नये छत्ते को रख दिया जाय। इसके बाद पुराने छत्ते में धुँआ देने और बार-बार थपथपाने से मक्खियाँ धीरे-

धीरे नये छत्त में चली जायँगी। अगर तमाम मक्खियाँ एक ही बार में पुराने छत्त को न छोड़ दें तो दो-चार दिन का अन्तर देकर उनको थोड़ा-थोड़ा करके नये छत्त में पहुँचा देना चाहिये। इस काम में अक्सर तीन-चार सप्ताह तक लग जाते हैं। पुराने छत्त के ख़ाली होने पर उसके मोम को गलाकर दूसरे काम में लाया जा सकता है। इस विषय में एक बात यह भी स्मरण रखनी चाहिये कि जिस छत्त में मक्खियों को निकाल कर रखा जाय वह अगर पुराने छत्त से बड़ा हो तो उसको किसी कार्ड-बोर्ड या जाली आदि से इस तरह घेर देना चाहिये जिससे मक्खियाँ उड़ न सकें।

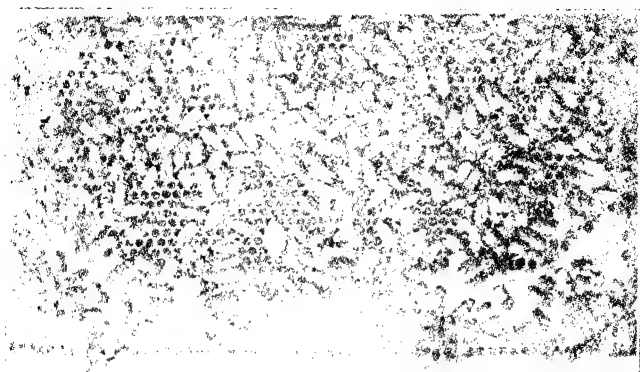
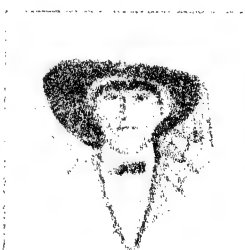
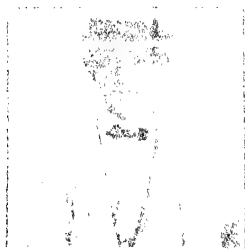
पर यदि नये ढङ्ग का छत्ता ही मधु-मक्खियों सहित ख़रीदा जाय तो इन तमाम झंझटों की कुछ भी ज़रूरत नहीं है। उस हालत में उन छत्तों को अपने यहाँ ठीक तरीक़े से रख देना चाहिये।

नये मक्खी पालनेवालों के लिये शुरू में ही अपने छत्ते आप तैयार करने की चेष्टा करना निरर्थक है। इसके फल से लाभ कुछ नहीं होता, उल्टा समय, धन और शक्ति का नाश होता है। जो लोग छत्ते बनाने का काम करते हैं वे वर्षों के अनुभवी होते हैं और उनके बनाये छत्ते इतने ठीक नाप से बने तथा चिकने होते हैं कि नौसिखिये किसी तरह उसका मुक़ाबला नहीं कर सकते। ये छत्ते मक्खियों के प्राकृतिक छत्तों से बिलकुल मिलते-जुलते होने चाहिये और उनमें मक्खियों के आकार से

ज़रा भी ज़्यादा जगह न होनी चाहिये। अगर ऐसा न हुआ तो मक्खियाँ बक्स के भीतर चारों तरफ़ अपने छोटे-छोटे छत्ते बना लेंगी और फिर उनको कब्ज़े में रख सकना असम्भव हो जायगा। इसलिये आरम्भ में छत्ते किसी मशहूर और प्रामाणिक कारख़ाने के बने हुये ही लेना चाहिये।

यंत्र और सामग्री

मधुमक्खियों को सुविधापूर्वक पालने और उनको इच्छानुसार इधर-उधर हटाने के लिये कई तरह के छोटे यंत्रों की ज़रूरत होती है। इनमें सब से पहली चीज़ एक अच्छी धुँआदानी है। ये धुँयेदानियाँ भी कारख़ानों में बनी बनाई मिलती हैं और लगभग चार-पाँच रुपये में ख़रीदी जा सकती हैं। इनमें एक आग जलाने की बन्द अँगीठी सी रहती है, एक धुँआ निकलने का मुँह भी बना रहता है और एक धोंकनी लगी रहती है। इसमें पुराने चिथड़े, सूखी हुई पत्तियाँ, शोरा में भिगोकर सुखाये हुये फटे हुये टाट के टुकड़े, रद्दी लकड़ी के टुकड़े आदि कोई भी ऐसी चीज़ जलाई जा सकती है जिससे धुँआ ज़्यादा और गर्मी कम पैदा हो।

दूसरी ज़रूरी चीज़ एक अच्छी-सी नक़ाब या मुँह पर डालने की जाली है। इसको चेहरे के ऊपर इसलिये डाला जाता है कि मक्खियाँ काट न सकें। यह बारीक मलमल और तार की जाली को मिला कर बनाई जाती है। जो लोग केवल कपड़े की जाली से मुँह ढकते हैं उनको दो असुविधायें होती हैं। एक तो हवा से

कपड़ा उड़ता रहता है अथवा वह चेहरे के इतना पास आ जाता है कि उसमें होकर मक्खियाँ डंक मार सकती हैं। बाज़ार में एक अच्छा बना हुआ नक़ाब दो-तीन रुपये को मिल जाता है और कोशिश की जाय तो उसे इससे कम दाम में घर पर भी बनाया जा सकता है। इस पुस्तक में नक़ाबों के जो चित्र दिये गये हैं उससे पाठक उसकी बनावट और उसे लगाने का क़ायदा समझ सकते हैं।

इन दो चीज़ों के सिवाय एक ऐसे औज़ार की भी ज़रूरत होती है जिससे छत्तों के ढक्कन को हटाया जा सके। छत्तों के फ़्रेमों को उठाया जा सके और छत्तों तथा फ़्रेम में मक्खियों द्वारा लगे मैल को खुरच कर दूर किया जा सके।

इनके सिवा एक अच्छी-सी टोकरी साथ में रखना भी सुविधाजनक है। इसमें धुँआदानी तथा छत्ता खोलने वाले औज़ार आदि चीज़ों को रखा जा सकता है जिससे वे इधर-उधर न पड़ जायँ और समय पर तुरन्त काम के लिये मिल सकें। एक छोटी सी हाथ से ठेली जानेवाली गाड़ी रखना भी आवश्यक है जिसमें रखकर छत्तों को एक स्थान से दूसरे स्थान पर हटाया जा सके। मक्खियों के बीच में जाने के पहले पाजामा और पतलून के खुले हुये सिरे को बाइसिकल की क्लिप या मज़बूत रस्सी से अच्छी तरह बाँध लेना चाहिये ताकि उसके भीतर मक्खियाँ न घुस सकें। ऐसे अवसर पर जो वस्त्र पहिने जायँ वे डबलज़ीन या ऐसे ही किसी मोटे और मज़बूत कपड़े के बने

हों और ऐसे हों जिनसे बदन का हर एक हिस्सा ढँक जाय। मधु-मक्खियों के एक चतुर पालने वाले का कहना है कि ये वस्त्र सफ़ेद अथवा हल्के रंग के हों तो अच्छा है क्योंकि काले या दूसरे गहरे रंगों को मक्खियाँ नापसन्द करती हैं और उनके डंक मारने की ज़्यादा सम्भावना रहती है।

शहद निकालने का तरीक़ा

साधारणतया लोगों का ख़याल है कि मधुमक्खी प्रकृति से ही बुरे स्वभाव की होती है, परन्तु यह भूल है। इसके विपरीत मधुमक्खियाँ अन्य पालतू जीवों की ही भाँति होती है बशर्ते कि उनकी इच्छा के अनुसार काम किया जाय तथा कोई ऐसी बात न हो जिससे वे खीझ उठें। बहुत से मधुमक्खी पालने वाले बड़ी ही लापरवाही से काम करते हैं। उनके डङ्कों को देखते हुए यह स्पष्ट है कि मधुमक्खियाँ स्वभाव से बहुत कम काटती हैं।

लोगों का विश्वास है कि मक्खियाँ अपने पालने वाले को बहुत जल्द पहचान जाती हैं। परन्तु यह बात ग़लत है। मक्खियाँ छत्ता हिलाने, छेड़ने या अन्य प्रकार से तङ्ग करने पर ही काटती हैं। यदि उन्हें किसी प्रकार से परेशान न किया जाय तो वे किसी को नहीं काटती। पालने वाला यदि इन बातों का ख्याल रखे तो वह अत्यन्त सुरक्षित रूप से उनके बीच में रह कर काम कर सकता है।

मधुमक्खियों को घोड़े की महक से भी घृणा है। जहाँ पर घोड़ा रहता है वहाँ रहना वे बिलकुल पसन्द नहीं करतीं। अतएव जहाँ पर मक्खियों का छत्ता हो वहाँ से घोड़े को दूर रखना चाहिए। घुड़साल के निकट होने पर मक्खियाँ तुरन्त अपना घर छोड़ कर भाग जायेंगी। इतना ही नहीं। घोड़े पर चढ़ने के बाद मक्खियों के निकट न आना चाहिए। घोड़े की तनिक सी भी दुर्गन्ध उनके लिए असह्य है।

मक्खियों के छत्ते के निकट जाते समय बहुत होशियार रहना चाहिए। तनिक-सी भी लापरवाही या जल्दबाज़ी का नतीजा यह होता है कि मक्खियाँ ग़ुस्सा हो जाती हैं और वह मनुष्य पर टूट पड़ती हैं। अक्सर पालनेवाले जब मक्खियों के छत्ते से शहद निकालने लगते हैं तो भी मक्खियाँ उन्हें नहीं काटतीं। यह देख कर बहुधा लोग समझते हैं कि मक्खियाँ उस मनुष्य को पहले से पहिचानती हैं। परन्तु इस कथन में नाममात्र को भी सत्यता नहीं है। यह आश्चर्यजनक अवश्य प्रतीत होगा परन्तु एक चतुर तथा अनुभवी मनुष्य जब छत्ते के निकट जाता है तब वह इतना निर्भय तथा स्वाभाविक बना रहता है कि मक्खियाँ स्वयं उससे डरती हैं। परन्तु जब कोई मनुष्य डरता है तो उसके शरीर की एक-एक गति से उसका भय झलकता रहता है। मधुमक्खियाँ ऐसे मनुष्य को तुरन्त पहचान लेती हैं तथा उससे सचेत हो जाती है। मक्खियों के डङ्क से बचने का

सब से सरल उपाय होशियारी से काम करना तथा धुँआ देने वाले यन्त्र का कम प्रयोग करना है।

धुँआदानी का प्रयोग

मक्खियों में धुँए का भय स्वाभाविक होता है। जो मक्खियाँ जितनी जङ्गली होती हैं वे धुएँ से उतना ही डरती हैं। परन्तु उन्हें धुएँ से भर देना ज़रूरी नहीं है। केवल एक या दो बार धुएँ का झोंका दे देना ही काफी होता है। धुएँ से अन्धा बना देना ज़रूरी नहीं है। बल्कि उन्हें एक प्रकार से शिक्षा देना चाहिए जिससे कि वे धुएँ का झोंका पाते ही तुरन्त हट जायँ और शहद निकाला जा सके। मक्खियाँ स्वभाव से डरपोक होती हैं। छत्ते के द्वार पर थोड़ा सा धुँआ देने और थपथपा देने से वे भयभीत हो जाती हैं और अधिक से अधिक शहद भर लेती हैं। यही समय उन पर हाथ डालने के लिए सब से अधिक उपयुक्त होता है। क्योंकि जिस समय मक्खी शहद से भरपूर रहती है उस समय डङ्क मारना उसके लिए बिल्कुल असम्भव होता है। काटने के लिए उसे अपने पेट्ट को झुकाना पड़ता है परन्तु शहद से भरी होने के कारण वह ऐसा नहीं कर पाती। इस लिए ऐसे समय में उनके छत्ते से शहद निकालना आसान होता है। इसके अतिरिक्त धुँए से वे इतना डर जाती हैं कि काटने का साहस ही नहीं करती हैं।

मक्खियों को हाथ में करने का सब से अच्छा समय दोपहर है। सुबह शाम उन्हें न छेड़ना चाहिये। क्योंकि दोपहर में या तो

पुरानी मक्खियाँ बाहर गई रहती हैं या जो होती भी हैं वे शहद से इतनी भरी रहती हैं कि काटना उनके लिए असम्भव होता है। वे इच्छा रहने पर भी नहीं काट सकतीं। नई मक्खियाँ पुरानी मक्खियों की अपेक्षा बहुत कम काट सकती हैं अतएव उन्हें वश में करना बिल्कुल आसान है। उनके साथ तो यदि बुरा व्यवहार भी किया जाय तो भी वे कुछ नहीं कर सकतीं।

शहद निकालने के पहले नक़ाब डाल लेना चाहिए तथा धुँआ देने वाले यन्त्र को ठीक कर लेना चाहिए। छत्ते के पास पहुँच कर धुएँ के दो झोंके छत्ते के द्वार पर दो। तब छत्ते के ढकने को दो-एक मिनट तक थपथपा दो। तब एक यन्त्र विशेष द्वारा ढकने में एक इञ्च का छेद कर लो और तब थोड़ा सा धुँआ शिखर तक पहुँचाओ। थोड़ी देर रुक जाओ, इससे मक्खियों को वह जगह ढक लेने का अवसर मिलेगा। बहुधा लोग अधिक धुँआ देते तथा उन्हें हिला देते हैं इससे वे बिगड़ उठती हैं। उस समय उनके हृदय में काटने की भावना पैदा होती है। यदि केवल दो या एक धुँए का झोंका दिया जाय और तब ढक्कन को थपथपाया जाय तो वे तुरन्त ही वश में आ जायँगी। किसी-किसी मौसम में मक्खियों को धुँआ देने की ज़रूरत नहीं होती। जिस समय धुँए की ज़रूरत न हो उस समय उन्हें धुँआ देना ही न चाहिए। क्योंकि बहुत अधिक धुँए के देने से शहद की हानि होती है। मक्खियों के पालने

वालों को इन ऋतुओं में धुँआ का प्रयोग न करना चाहिए और यदि किया भी जाय तो बहुत कम।

ढक्कन उठाने पर हम देखेंगे कि मक्खियाँ बिल्कुल शान्त हैं। मान लो हमें रानी-मक्खी को खोजना है तो हम छत्ते के औजार (Hive Tool) से एक 'फ्रेम' को अलग कर देंगे क्योंकि 'फ्रेम' मोम से जुड़े रहते हैं। यन्त्र की कटिया द्वारा फ्रेम को जच्चेखाने से ऊपर उठा कर रानी-मक्खी को खोज सकते हैं। यदि पहले फ्रेम में रानी-मक्खी नहीं है तो उसे अलग रखकर दूसरे तह के फ्रेम को उठा कर खोजना चाहिए।

इस समय बहुत होशियारी से काम करना चाहिए ताकि हमारी लापरवाही से मक्खियाँ न कुचल जाँय। क्योंकि लापर-वाही से काम करने से कभी-कभी काम करने वाली मक्खी कुचल जाती है या रानी मक्खी ही मर जाती है। परन्तु यदि होशियारी से काम लिया जायगा तो मक्खियाँ और भी अधिक नम्र हो जायँगी। क्योंकि उन्हें विश्वास हो जायगा कि हमारा उद्देश्य उन्हें हानि पहुँचाना नहीं है। कभी-कभी जब जल्दबाज़ी के कारण छत्ते की बहुत सी मक्खियाँ मर जाती हैं तब शेष मक्खियाँ इतनी क्रुद्ध हो उठती हैं कि कई दिन तक उनका क्रोध शान्त नहीं होता और किसी भी मनुष्य को अपने पास से जाते हुए देख कर भिनभिनाने लगती हैं और काटने को दौड़ती हैं। फ्रेम निकालने की अपेक्षा रखते समय अधिक होशियार रहना चाहिए क्योंकि इसी समय मक्खियों के कुचल जाने का अधिक

भय होता है। परन्तु कुछ दिन तक होशियारी से काम करने से इसमें कुछ भी कठिनाई नहीं जान पड़ेगी । यदि कई छत्तों से शहद निकालना हो तो एक बार सब में धुँआ दे आना चाहिए इससे जब तक हम धुँआ देना ख़त्म करेंगे तब तक पहले वाले छत्ते की मक्खियाँ बिल्कुल शान्त हो जायँगी । नये आदमी को दो-एक सप्ताह के बाद अपने ऊपर विश्वास हो सकेगा। जब उसे विश्वास हो जायगा तब वह बड़ी ही आसानी से काम कर सकेगा। यहाँ तक कि एक ही दिन दोपहर के कुछ घण्टों में ३० से लेकर ४० छत्तों तक से शहद निकाला जा सकेगा।

मक्खियों के छत्तों का काम नंगे हाथ करना ज़्यादा अच्छा है, क्योंकि बहुत से काम ऐसे हैं जो दस्ताने पहने रहने पर आसानी से नहीं हो सकते। नंगे हाथ काम करने पर दो-चार बार उसे डंक लग जा सकते हैं परन्तु इससे डरना न चाहिये, क्योंकि जल्द ही मनुष्य के शरीर को डंक के विष का अभ्यास हो जायगा और तब उसे बिलकुल कष्ट का अनुभव न होगा। मक्खी के डंक में विष भरा होता है। काटने के बाद वह अपना डंक छोड़ जाती है अतएव उसे निकाल देने से विष का प्रभाव जाता रहता है। परन्तु उसे दबा कर न निकालना चाहिये क्योंकि ऐसा करने से विष डंक से चू पड़ेगा । उसे किसी चाकू तथा अँगूठे के नाख़ून की मदद से निकालना चाहिये।

कभी-कभी ऐसा होता है कि छत्ते की दो-एक मक्खियाँ

इतनी क्रुद्ध हो जाती हैं कि काटने का पक्का निश्चय ही कर लेती हैं और बहुत दूर तक पीछा करती जाती हैं। ऐसी दशा में उन्हें किसी लकड़ी इत्यादि से मार देना ही उचित होता है।

मक्खियों के बीच में काम करते समय सचेत तथा निर्भय रहना चाहिए, इससे वे शान्ति के साथ काम करने देती हैं। अगर कभी कोई मक्खी डंक भी मार दे तो यह कोई कष्टप्रद नहीं होता। डंक मारने के बाद मक्खी अधिक समय तक जीवित नहीं रह सकती और जल्द ही मर जाती है।

मक्खियों को खिलाना

मक्खियों के खिलाने से हमारा यह आशय नहीं है कि उन्हें चीनी की चाशनी खिलाई जाय ताकि वे उसे शहद के रूप में उगल कर अपने छत्ते में जमा करें। ऐसा करना बेईमानी होगी। बल्कि इसका मतलब यह है कि समय-समय पर उन्हें उचित भोजन दिया जाय जैसे रानी मक्खी पालने के लिए उत्साहित करना, अंडे सेने के योग्य बनाना इत्यादि।

कभी-कभी बसन्त-ऋतु के प्रारम्भ में एकाध छत्ते की मक्खियाँ बाहर निकल आती हैं। वे स्वभावतः जब तक दूसरी ऋतु न आयेगी तब तक बच्चे नहीं देंगी। इसके लिये यदि उन्हें नित्य थोड़ी-सी चाशनी खिला दी जाय तो इसका परिणाम इष्ट होगा। चाहे बच्चों को सेने, या रानी-मक्खी पालने, या जाड़े के लिए संग्रह करने के लिये खिलाना हो परन्तु चाशनी हर दशा में एक ही होगी। यह चाशनी सम भाग चीनी तथा

खौलते पानी के मिश्रण से तैयार होती है। पानी ज़्यादा रख कर भी हम चाशनी तैयार कर सकते हैं। परन्तु उससे कोई लाभ नहीं क्योंकि यदि अधिक पानी होगा तो मक्खियों को उसे भाफ बना कर उड़ाना पड़ेगा। अतएव सम भाग रखने से हम उन्हें इस मेहनत से बचा सकेंगे। इसके अतिरिक्त मक्खियाँ गाढ़ी चाशनी अधिक पसन्द करती हैं। चाशनी गर्म रहने ही पर देनी चाहिये। यदि चाशनी अधिक जल जायगी तो उससे मक्खियों को पेचिश की शिकायत हो जाती है।

मक्खियों के खिलाने के लिए कई प्रकार के बर्तनों से काम लिया जाता है। विदेशों मे तो इसके लिए ख़ास तौर पर बर्तन बनाये जाते हैं। उन सब में सब से सरल यह है कि शीशे का एक बर्तन लो और उसे छेददार ढक्कन से इस प्रकार ढक दो जिससे कि मक्खियाँ चाशनी को चूस सकें। फिर इसे छत्ते के नीचे लगा दो। शीशे का बर्तन होने से पता भी लग जायगा कि समस्त छत्ते को कितनी चाशनी की ज़रूरत है।

अंडे सेने के लिए मक्खियों को प्रतिदिन शाम को एक पाव गर्म चाशनी देनी चहिए। यदि वे रात भर में उतनी चाशनी न खा सकें तो और कम कर देना चाहिए। जब साधारण रूप से प्रवाह जारी हो जाय तब खिलाना बन्द कर देना चाहिए।

यदि जाड़े के संग्रह के लिये खिलाना हो तो जाड़े के पूर्व का समय ही अधिक उचित है। परन्तु यदि सुमनों से प्राप्त प्रवाह अधिक हुआ तो बहुत-सी चाशनी नष्ट हो जायगी क्योंकि

अधिकतर मक्खियाँ फूलों से ही जाड़े के लिये काफ़ी शहद बटोर लावेंगी। बहुत जाड़ा पड़ने पर मक्खियाँ शायद ही कभी खा सकें। ऐसी दशा में उन्हें विशेष प्रकार के बर्तन द्वारा ही खिलाया जा सकता है। यह बर्तन ऐसा होना चाहिए जिससे कि चाशनी बहुत देर तक गर्म रह सके तथा इसे ऐसे स्थान पर इस प्रकार रखना चाहिये जिससे मक्खियाँ बिना अपना छत्ता छोड़े ही इसे पा सकें।

हर छत्ते को जाड़े भर के लिये कम से कम सात या आठ सेर शहद होना चाहिए। यदि इतना शहद न हो तो उस कमी को चाशनी द्वारा पूरी करना चाहिये। यदि छत्ता छोटा होगा तो भी उसमें कुछ न कुछ शहद होगा और केवल थोड़ी-सी चाशनी देने से काम चल जायगा।

जब हम बहुत अधिक शहद निकाल लेते हैं तभी खिलाने की ज़रूरत पड़ती है। किसी-किसी ऋतु में तो मक्खियों को खिलाने की ज़रूरत ही नहीं होती। खिलाते समय यह बात ध्यान में रहे कि चाशनी इधर-उधर न गिर जाय नहीं तो बाहरी मक्खियाँ आकर सारा मामला बिगाड़ देंगी। इसलिए शाम को ही खिलाना ज़्यादा अच्छा है। बहुत से लोग छत्ते के पास एक खुले बर्तन में चाशनी रख देते हैं और मक्खियाँ वहाँ जाकर खा लेती हैं। परन्तु यह ढंग ठीक नहीं क्योंकि ऐसा करने से बाहरी मक्खियाँ भी आ धमकेंगी और जिस छत्ते को

जितनी चाशनी की जरूरत है वह न मिल सकेगी। साथ ही आस-पास के छत्तों की मक्खियाँ भी तुम्हारी चाशनी को खा जायँगी। इसलिए बेहतर यह है कि हर एक छत्ते को अलग-अलग खिलाया जाय, क्योंकि इससे जिस छत्ते को जितनी जरूरत है उतना ही भोजन प्राप्त होगा, साथ ही बाहरी मक्खियाँ भी हिस्सा न बँटा सकेंगी।

शहद निकालना

इस प्रश्न का उत्तर देना असम्भव है कि एक छत्ते से कितना शहद प्राप्त होता है। शहद की मात्रा (१) स्थान, (२) ऋतु, (३) छत्ते में मक्खियों की संख्या, (४) इन्तज़ाम आदि कई बातों पर निर्भर करती है। यदि सब बातें अनुकूल हों तो एक उपनिवेश से काफ़ी शहद प्राप्त हो सकता है, अर्थात् छत्तों के एक झुण्ड से जिसमें कई छत्ते हों २०० पौण्ड तक शहद मिल सकता है।

'साइप्रस' द्वीप की मक्खियाँ सब से अधिक शहद देने वाली होती हैं। वहाँ के एक उपनिवेश से एक फसल में १००० पौण्ड शहद प्राप्त हुआ था। किन्तु इस उपनिवेश में एक लाख मक्खियाँ थीं। इङ्गलैण्ड का 'ससेक्स' प्रान्त भी शहद पैदा करने वाला स्थान है।

जहाँ ऋतु अनिश्चित होती है वहाँ शहद की प्राप्ति भी घटती-बढ़ती रहती है। कभी-कभी एक उपनिवेश की मक्खियाँ

दूसरे उपनिवेश शहद लूट लाती हैं। इस लूट में दोनों ओर की सैकड़ों मक्खियाँ मारी जाती हैं।

पहले छत्तों से शहद निकालने के लिए बड़े भोंड़े तरीक़े इस्तेमाल किये जाते थे, जैसे धुँआ करके मक्खियों को भगाना और फिर छत्ते को नाश करके शहद निकालना। इसका परिणाम यह होता था कि बहुत सी मक्खियाँ मर जाती थीं और छत्ता नाश हो जाता था। हिन्दुस्तान में कंजर लोग अब तक प्राय: इसी तरीक़े से शहद निकालते हैं।

इसके बाद यह तरीका निकाला गया कि एक दूसरा छत्ता बना कर रख दिया जाता था और उसमें रानी पहुँचा दी जाती थी। रानी के जाने पर सारी मक्खियाँ नये छत्ते में पहुँच जाती थीं और पुराने छत्ते में एक भी मक्खी नहीं रहती थी। इस प्रकार बिना किसी मक्खी के मारे हुए और बिना एक डङ्क खाये हुए, सब शहद निकाल लिया जाता था।

किन्तु अब तो शहद निकालने की मशीनें तैयार कर ली गई हैं, जिनके द्वारा बिना छत्ते का नाश किये हुए सेंट्रीफूगल यन्त्र (Centrifugal force) से शहद निकाल लिया जाता है और छत्ता जैसा का तैसा जहाँ का तहाँ रख दिया जाता है। मक्खियाँ उसे साफ़ और दुरुस्त कर लेती हैं और अगर रस की ऋतु हुई, तो उसे फिर शहद से भर लेती हैं। इस रीति से छत्ते बीस-बीस वर्ष तक चलते हैं। दस-दस, बारह-बारह छत्तों का शहद एक साथ निकालने वाली मशीनें पेट्रोल एञ्जिन या

बिजली की मोटर से चलती हैं। इन मशीनों को एक्सट्रेक्टर (Extractor) कहते हैं। बाज मशीनों से ४० छत्तों का शहद एक दम निकाल लिया जाता है। इनसे एक दिन में आठ टन शहद तक निकाला जा सकता है। संसार का पहला 'एक्सट्रेक्टर' इटली के "हुशका" (Hruschka) नामक सज्जन ने सन् १८६५ ईसवी में निकाला था।

अकेले इङ्गलैण्ड में प्रति वर्ष लाखों रुपये का शहद अमेरिका, वेस्ट इंडीज, न्यूज़ीलैण्ड, चिली, फ्रान्स, क्यूबा आदि देशों से आता है। इनमें अमेरिका ही सब से अधिक शहद भेजता है।

कुछ सूचनायें

मधुमक्खी पालने वालों को नीचे लिखी बातों पर सदैव ध्यान रखना चाहिये—

१—प्रकृति की स्वाभाविक बातों को ध्यानपूर्वक अध्ययन करना आवश्यक है।

२—मधुमक्खियाँ उसी स्थान पर खूब उन्नति करती हैं जहाँ हरे भरे खेत हों और ख़ास कर ऐसे स्थान जहाँ सघन बन और फल फूलों के वृक्ष और पौधे पर्याप्त मात्रा में हों।

३—जिस स्थान पर छत्ते रखे जायें उसके चुनते समय इस बात का ध्यान रखा जाये कि वहाँ से उड़ते समय मक्खियों के मार्ग में कोई बाधा तो नहीं उपस्थित होगी। वर्षा, आँधी और दोपहर की धूप से भी उनकी रक्षा का पूरा प्रबन्ध होना चाहिए।

४—एक छत्ता दूसरे से कम से कम ६ फीट दूरी पर हो और स्थान साफ सुथरा हो। इस बात का भी ध्यान रहे कि गाय भैंस, भेंड़, बकरी और अन्य लुटेरे मक्खियों को तंग न करें।

५—मधुमक्खियों के अनेक शत्रु होते हैं, जैसे चींटी-चींटें, छिपकिली बर्रैय्या, मक्खी पकड़ने वाली चिड़िया और कुछ कीड़े-मकोड़े। इन सब से उनकी रक्षा होनी चाहिए। मधु-मक्खियों का सब से बड़ा शत्रु तो वह लापरवाह मनुष्य है जो अपनी मक्खियों को उनके जानी दुश्मनों से बचाने का कोई प्रबन्ध नहीं करता और उनको भूखों मारता है।

६—जहाँ मक्खियाँ रहती हों वहाँ पर अधिक धुँए का होना भी आपत्ति की बात है।

७—मधुमक्खी पालने वाले को मक्खी-साहित्य को पढ़ना चाहिए। यह काम जाड़े में आसानी से हो सकता है, क्योंकि उन दिनों में मधुमक्खी-पालक को सिवा साहित्य पढ़ने के मक्खियों की देख-भाल का कुछ काम नहीं रहता और मधुमक्खी साहित्य बड़ा रोचक भी होता है। अंग्रेज़ी में तो इस विषय पर सैकड़ों पुस्तकें हैं और बड़े-बड़े विद्वानों ने इस विषय की खोज की है और काफी लिखा है। कई एक मासिक पत्र भी निकलते हैं, जिन से नई-नई बातों का पता चलता है और साथ ही वैज्ञानिक और व्यापारिक ढंग

पर मधुमक्खी पालन की शिक्षा भी मिलती है। संसार के सब देशों से, इस सम्बन्ध में केनाडा ने अधिक उन्नति की है। किन्तु हिन्दी-उर्दू में हमारा साहित्य अभी इस विषय से अछूता है। हमारे देश में मधुमक्खी पालन का प्रचार उसी समय अधिक होगा जब कि देशी भाषाओं में मक्खी-साहित्य पर्याप्त रूप से निकलेगा।

शहद किसे खाना चाहिए ?

१—बालकों को युवावस्था तक।

२—डिसपेपसिया और क्षय से पीड़ित युवकों को।

३—जो पुरुष और स्त्रियाँ पुरुषार्थ और श्रम करते हैं।

४—थके माँदे लोगों को।

५—वृद्ध लोगों को, क्योंकि शहद शीघ्र जज्ब हो जाता है।

६—जिन्हें हलके रेचन की आवश्यकता हो।

७—होनहार माताओं को।

शहद किसे न खाना चाहिये ?

१—मोटे और सुस्त लोगों को।

२—प्रमेह वालों को।

शहद की उपयोगिता

मनुष्य के शरीर के लिए शहद अत्यन्त लाभदायक पदार्थ है। इसमें अनेक गुण हैं। वैज्ञानिकों का मत है कि शहद में चार प्रकार की चीनी होती है—(१) ईख की चीनी (२) फल की चीनी (३) उल्टी चीनी (Morted Sugar) (४) और एक ऐसी चीनी जिसके विषय में अभी बहुत कम मालूम हो सका है। एक विचित्र रसायनिक प्रक्रिया के कारण ईख की चीनी दूसरे तथा तीसरे प्रकार की चीनी का रूप धारण करती है। चूंकि बाद की दोनों प्रकार की चीनी घुलने योग्य कम होती हैं अतएव शहद सा पारदर्शी द्रव पदार्थ तैयार हो जाता है। यह शहद का रासायनिक विश्लेषण है परन्तु साधारण मनुष्य तो यही समझता है कि शहद फूलों का पराग है। जिस प्रकार के फूलों से शहद इकट्ठा किया जाता है उनके अनुसार उसका रंग भी बदल जाता है। रंग भेद होने पर भी सभी फूलों के शहद के गुण लगभग एक से ही होते हैं।

शहद चीनी से कई बातों में अच्छा होता है । इसमें अधिक स्वाद तथा जीवनी-शक्ति होती है । विदेशों में तो इससे कई प्रकार के खाद्य-पदार्थ बनाये जाते हैं। शहद थकावट रोकने के लिए सबसे अच्छा भोजन है। यह शरीर का निर्माण करता है। शहद में व्यर्थ पदार्थ बहुत कम होता है। अतएव आँतों को अधिक काम नहीं करना पड़ता। शहद शरीर के प्रत्येक भाग में पहुँच जाता है। शहद खाने के पहले ऐसी दशा में होता है जिसे हम आधा पचा हुआ समझ सकते हैं, अतएव यह शीघ्र पच जाता है। इस कारण बहुत से रोगी जो चीनी नहीं खा सकते इसे खा सकते हैं।

पचने के बाद शहद Glycogen में बदल जाता है; जिससे शरीर को गर्मी और काम करने की शक्ति मिलती है। बच्चे मीठी चीज़ खाना पसन्द करते हैं। उनकी यह इच्छा पूरी भी करना चाहिए। बहुधा उन्हें मिठाई दी जाती है जो अधिक गरिष्ट होती है। यदि बालकों को शहद दिया जाय तो अधिक लाभ हो।

शहद का प्रभाव त्वचा पर विशेष रूप से पड़ता है। अतएव अधिकतर इसका प्रयोग बहुमूल्य साबुनों में किया जाता है। स्त्रियों के रंग को साफ़ करने तथा त्वचा को मुलायम बनाने में जो औषधियाँ काम में आती हैं लगभग उन सब में शहद का प्रयोग अवश्य होता है।

दवा के रूप में शहद की उपयोगिता से सारा आयुर्वेद भरा पड़ा है। ऐसा कोई भी वैद्य न होगा जो अपनी दवाओं का

प्रयोग शहद के साथ न बताता हो। अनुपान रूप में शहद का अधिक प्रयोग यह सिद्ध करता है कि मधु में अनेक प्रकार के रोगों को दूर करने की स्वाभाविक शक्ति वर्तमान है। आयुर्वेद में मधु सर्वश्रेष्ठ अनुपान कहा गया है। यह योगवाही भी है अर्थात् जिस योग के साथ मिलाया जाता है उसी के अनुसार गुण करता है। किन्तु अब तो डाक्टर लोग भी शहद का प्रयोग कराने लगे हैं। और भोजन के रूप में शहद का वही स्थान है जो दूध का है। दोनों ही को बुद्धिमान लोगों ने सर्वोत्तम खाद्य-पदार्थ माना है।

दो दिन के जन्मे हुए बालक से लेकर सौ वर्ष के बूढ़े तक को शहद दिया जा सकता है और किसी भी अवस्था में यह हानिकारक नहीं होता बल्कि सदा कुछ न कुछ गुण ही करता है। अगर दूध और शहद दोनों का इस्तेमाल साथ-साथ किया जाय तो इससे बढ़ कर अन्य कोई भोजन हो ही नहीं सकता। इन दोनों के संयोग से दो अमृत एक साथ मिल जाते हैं।

शहद अनेक प्रकार का होता है। इस भेद के दो कारण होते हैं। एक तो फूलों का भेद जहाँ से मधुमक्खियाँ पराग जमा करती हैं और दूसरे मक्खियों का जाति-भेद। हमारे देश में कई प्रकार की शहद की मक्खियाँ होती हैं, जैसे देशी, पहाड़ी, पूर्वी, छोटी और बड़ी मक्खी आदि। इन सब का शहद अलग-अलग प्रकार का होता है। हजारों मन नक़ली शहद, जो गुड़ और शक्कर का बनता है, शुद्ध शहद के नाम से बिकता है। किन्तु

उसमें शहद के गुण नहीं होते। उसमें तो शक्कर और गुड़ ही के गुण रहते हैं। वह प्रायः जाड़े में जम जाता है और उसमें शक्कर का-सा ही स्वाद रह जाता है।

शहद की परीक्षा

अच्छा शहद वही समझा जाता है जिसका रङ्ग गाय के घी के समान हो और जिसमें एक अच्छी-सी सुगन्ध आती हो। ऐसा मधु जितना ही पुराना होगा उतना ही उत्तम और गुणकारी होगा। असली शहद की परीक्षा कई प्रकार से की जाती है—

(१) रुई की बत्ती बनाकर और शहद में डुबा कर जलाने से अगर बराबर जलती रहे और उसमें चरचराहट न हो, तो समझ लेना चाहिए कि शहद असली और बढ़िया है।

(२) साधारण मक्खी को पकड़ कर शहद में छोड़ दे। यदि वह मक्खी उसमें से निकल कर उड़ जाये तो समझ ले कि शहद अच्छा है और नकली नहीं है।

(३) थोड़ा-सा शहद कुत्ते के सामने रख दो। अगर कुत्ता उसे न खाय तो समझना चाहिए कि शहद असली है। शुद्ध शहद को कुत्ता नहीं खाता।

(४) सूक्ष्म-दर्शक-यन्त्र के द्वारा भी उसके रजकणों की परीक्षा करके जाना जा सकता है कि शहद असली है या नहीं।

परन्तु साधारणतः अपने उत्तम रङ्ग, स्वाद और सुगन्ध से ही शहद की पहचान की जाती है।

शहद के गुण

(१) आयुर्वेद के अनुसार शहद शीतल, कसैला, मधुर, हलका, स्वादिष्ट, रूखा, ग्राही, अग्निदीपक, वर्णकारक, कान्ति-वर्धक, व्रणशोधक, मेधाजनक, विशद, वृष्य, रुचिकारक, आनन्द-दायक, संशोधक, बलकारक, त्रिदोषनाशक, स्वरशोधक, हृदय के लिए हितकारी और घाव को भरने वाला है। यह कोढ़, बवासीर, खाँसी, पित्त, रुधिर-विकार, कफ, प्रमेह, कृमि, मद, ग्लानि, तृषा, वमन, अतिसार, दाह, रक्त-पित्त, मोह, पार्श्वशूल, नेत्ररोग, संग्रहणी और कोष्ठवद्धता में हितकारी है।

(२) डाक्टर लोग गले और छाती के रोगों में इसका बहुत व्यवहार करते हैं। इससे पित्त रस की विशेष प्रकार की वृद्धि होती है। ज्वर में भी यह अधिक लाभ करता है और सुपाच्य होता है।

बालकों के लिए

शहद बालकों के लिए बड़ा हितकारी होता है। जिन बालकों को शकर के बजाय शहद दिया जाता है वे अधिक हृष्ट-पुष्ट और स्वस्थ होते हैं। जल्दी ही उन्हें कोई रोग भी नहीं सताता। यदि किसी बालक को क़ै दस्त या बदहज़मी आदि कोई छोटा-मोटा रोग हो जाये, तो गरम पानी में मिला कर शहद देने से तुरन्त लाभ होगा। बालकों में अजीर्ण या जठराग्नि के मन्द होने के लक्षण दिखाई देने पर उन्हें शहद की चाय देनी चाहिए। बदज़हमी और कब्ज़ियत आदि रोगों के होने पर यदि अन्य

लोग भी शहद की चाय का इस्तेमाल करें तो उन्हें भी लाभ होगा।

शहद कैसे खाया जाय ?

१—इस बात का सदा ध्यान रखना चाहिए कि शहद को कभी गरम न किया जाय। आग पर चढ़ाने से शहद विष के समान हो जाता है।

२—घी के साथ भी शहद को नहीं खाना चाहिए, शहद और घी सम भाग में खाने से विष का काम करता है!

३—शहद में फार्मिक एसिड होता है और इस गुण के कारण वह बहुत दिनों तक रखे रहने पर भी नहीं बिगड़ता। यही नहीं कि वह स्वयं ख़राब न होता हो बल्कि उसमें जो चीज़ डाल दी जाती है उसे भी जल्दी सड़ने, गलने या ख़राब नहीं होने देता। इसी लिए कुछ लोग मुरब्बे में शहद का व्यवहार करते हैं। शहद का मुरब्बा अधिक उपयोगी होता है।

४—भोजन के एक घण्टा पहले अगर शहद की चाय पी ली जाय तो भूख ख़ूब लगेगी और विशेष लाभ होगा।

५—यदि रोटी बनाते समय आटे में थोड़ा शहद लगा दिया जाय तो वह रोटी जल्द पच जाती है और अधिक समय तक रखी रह सकती है।

६—शहद और रोटी खाना भी उपयोगी और मजेदार होता है।

किन-किन रोगों पर शहद लाभकारी है

(१) बवासीर वाले को भोजन से एक घण्टा पहले शहद की चाय बहुत लाभ करती है।

(२) भगन्दर या इसी प्रकार के रोगों के रोगी यदि दूध और शहद मिला कर कुछ काल तक पियें तो आरोग्य हो सकते हैं

(३) कब्जियत दूर करने के लिए तो शहद रामबाण है।

(४) सरदी या जुकाम में शहद के व्यवहार से बहुत लाभ होता है।

(५) खांसी, गले की सूजन, कफ, क्षय, श्वास, रक्त की कमी, मूत्राशय के रोग, सन्धिवात, उन्निद्रा, कोष्टबद्धता आदि अनेक रोगों में शहद बहुत उपकारी होता है।

(६) इसके अतिरिक्त शहद के व्यवहार से स्वर मधुर होता है, शरीर का रङ्ग निखरता है, सौन्दर्य की वृद्धि होती है, भोजन शीघ्र पचता है, खुजली खसरा आदि दूर होते हैं और शरीर की बढ़ी हुई चर्बी कम होती है।

दवा और भोजन के रूप में शहद

मिश्र देश के लोग शहद अपने देवताओं को भेंट करते थे। दूध और शहद बड़ा अच्छा भोजन है। अधिक शहद खाना हानिकारक है। प्राचीन लोगों के मतानुसार शहद से बुढ़ापे में भी शक्ति आजाती है, सिर के बाल चमकने लगते हैं। जिन बच्चों के ओठों पर शहद लगा दिया जाता है वे अच्छे वक्ता हो जाते हैं।

शहद और सिरका मिलाकर पीने से पैर का दर्द और गठिया (Gout) और इसी तरह की बीमारियां अच्छी हो जाती हैं। शहद कफ को साफ़ करता है। जठराग्नि को प्रज्वलित करता है। आंखों की ज्योति बढ़ाता है। शुद्ध रक्त उत्पन्न करता है। मनुष्य में स्वाभाविक गर्मी पैदा करता है। मसूड़ों को लाभ करता है।

मेक्सिको के एक स्कूल इन्सपेक्टर ने अंक जमा करके यह सिद्ध किया था कि जो लड़के अपनी कक्षा में सर्वोपरि रहते थे, उनमें से ९६ प्रतिशत शहद खाने वाले थे।

फोड़े पर शहद लगाने से मवाद शीघ्र धीरे-धीरे निकल जाता है और दर्द कम हो जाता है। बकरी का दूध और शहद तथा कुछ पानी देने से बालकों को पुष्टि खूब होती है। डाक्टरों का मत है कि शहद से चर्बी बनती है। वह शरीर को गर्म रखता है, आंख और गुर्दे को लाभ करता है। दिल के लिए टानिक का काम करता है। जाड़े, कण्ठ और हाजमे के लिए शहद बड़ा उपयोगी है।

शहद के कुछ नुसखे

१—शहद में पिसा हुआ सुहागा मिला कर बच्चों के मसूड़ों पर मलने से दाँत शीघ्र और बिना कष्ट के निकल आते हैं और खिला देने से उनकी खाँसी और अपच दूर हो जाता है तथा वे दूध पी कर क़ै नहीं करते।

२—शहद के साथ अतीस और दो-तीन मुनक्के पीस कर देने से बच्चों की काली खाँसी अच्छी हो जाती है।

३—ठंडे पानी में शहद मिला कर पीने से खांसी और गलग्रन्थि दूर होते हैं, मुंह नहीं सूखता और सांस लेने में कष्ट नहीं होता।

४—त्रिफला के काढ़े में शहद मिलाकर पीने से सब प्रकार का रक्त-विकार और कंठमाला आदि दूर होते हैं।

५—गुरच के रस में शहद मिलाकर पीने से प्रमेह में लाभ होता है।

६—त्रिफला की भस्म में मिला कर शहद लगाने से घाव सूख जाता है।

७—नीम के गरम पानी में शहद मिलाकर कान धोने से दर्द, और जख्म में लाभ होता है और मवाद का निकलना बन्द हो जाता है।

८—शहद और चूना लगाने से सूजन और उपटे हुए फोड़े में विशेष लाभ होता है।

९—लेग की गाँठ पर कबूतर की बीट और शहद लाभ करता है।

१०—नीबू के रस में शहद मिलाकर पीने से गले की पीड़ा, गले के घाव और स्वरभंग आदि रोग दूर हो जाते हैं।

११—जुकाम के आरम्भ में खूब गरम जल के साथ थोड़ा सा शहद मिलाकर धीरे-धीरे पीने से जुकाम रुक जाता है।

१२—पीपल के चूर्ण के साथ शहद चाटने से खाँसी, कफ ज्वर आदि में लाभ होता है।

१३—शहद में शिलाजीत मिलाकर लेप करने से वायुजन्य पीड़ा शान्त होती है।

१४—बकरी के दूध में शहद डालकर पीने से शरीर का दूषित रक्त शीघ्र शुद्ध होता है।

१५—मोरपंख की राख में शहद मिलाकर चाटने से हिचकी रुक जाती है।

१६—गुरच के काढ़े में शहद मिलाकर पीने से वमन रुक जाता है।

१७—ढाक के बीजों के रस में शहद मिलाकर पीने से कृमि रोग नष्ट हो जाता है।

१८—प्याज के रस में शहद मिलाकर लगाने से आँखों की पीड़ा जाती रहती है।

१९—सिरके में नमक और शहद मिलाकर मलने से शरीर की झाँई दूर होती है।

२०—क्षय रोग में अधिक प्यास लगने पर पानी में मिलाकर शहद देने से प्यास कम हो जाती है। कभी-कभी शहद के सूँघने से प्यास कम हो जाती है।

२१—पानी में शहद मिलाकर कुल्ला करने से सब प्रकार के मुख-रोग दूर होते हैं।

२२—आग से जल जाने पर शहद लगाने से लाभ होता है।

२३—बकरी के दूध में शहद और मिश्री मिलाकर पीने से रक्त-पित्त में लाभ होता है।

२४—कुचले का विष शमन करने के लिए घी, शहद और मिश्री मिलाकर देने से लाभ होता है।

२५—गुरच के काढ़े में शहद मिलाकर पीने से जलोदर दूर होता है।

२६—आमले के रस में शहद मिला कर सेवन करने के स्त्रियों के प्रदर रोगों में विशेष लाभ होता है।

—हमारा साहित्य भी मधु-मक्खी की चर्चा से सूना नहीं है। यह ठीक है कि अधिकांश कवियों ने भौंरे को ही उपमा के योग्य समझा है पर किसी-किसी का ध्यान मधु-मक्खी की तरफ़ भी गया है। सुप्रसिद्ध देव कवि का एक सवैया है :—

धार में धाय धँसी निरधार है,
जाय फँसी उकसी न अँधेरी।
री! अँगराय गिरी गहिरी,
गहि फेरे फिरी न घिरी नहिं घेरी॥
देव कछू अपुनो बस ना,
रस लालच लाल चितै भई चेरी।
बेगिही बूड़िगई पँखियाँ अँखियाँ,
मधु की मखियाँ भई मेरी॥

भारतवर्ष में मधु-मक्खी पालन

फलफूलों के वृक्षों में उत्तम खाद देकर अच्छे और अधिक फलफूल उत्पन्न किये जा सकते हैं। उसी प्रकार प्रचुर भोजन सहज में पाने से और अच्छे घरों में रखी जाने से मधु-मक्खियां अपने पालक को उसके परिश्रम का कई गुना फल देती हैं। जिस प्रकार दूध का व्यवसाय करने के लिए गोपालन विद्या सीखनी आवश्यक है उसी प्रकार मधु का व्यवसाय और उत्पत्ति करने के लिए मधु-मक्खी पालने की विद्या सीखनी भी ज़रूरी है। इङ्गलैंड, जर्मनी, और अमेरिका में इस विद्या की अधिक उन्नति हुई है। हमारे देश के कितने ही युवक विद्योपार्जन के लिए इंगलैंड और अमेरिका जाते हैं। यदि कुछ लोग मधु-मक्खी पालने की वैज्ञानिक रीति सीख आवें और फिर अपने देश में उसका प्रचार करें तो बहुत कुछ लाभ हो। वैज्ञानिक ढंग जारी होजाने पर शहद इकट्ठा करने के लिए अगणित मधु-मक्खियों की जो व्यर्थ हत्या और हानि की जाती है वह बन्द हो जायगी।

और मक्खियों को बिना कष्ट दिये हुए शहद भी अधिक मात्रा में प्राप्त हो सकेगा।

मधु-मक्खी पाल कर केवल शहद ही का व्यापार नहीं किया जा सकता किन्तु साथ ही साथ मोम का भी अच्छा कारबार किया जा सकता है। पालक रानी-मक्खी बेचकर या मक्खी का दल बेंचकर भी काफ़ी रुपया कमा सकता है। जीविका निर्वाह करने के लिए एक मधु-मक्खी पालक के साथ अन्य लोग भी लग सकते हैं जो मक्खी पालने के लिए ज़रूरी सामान बनावें और बेंचें। यह व्यापार केवल देशव्यापी ही नहीं किन्तु अन्तर्देशी भी हो सकता है। मक्खियाँ और उनसे सम्बन्धित सामान अन्य देशों से मँगाया जा सकता है और वहाँ भेजा भी जा सकता है। इसका उदाहरण हमारे सामने अमेरिका है। किसी समय वहाँ पालने योग्य मक्खियाँ नहीं थीं। वे युरोप से वहाँ लाई गईं और फिर सारे देश में फैल गईं। इस समय पृथ्वी के सब देशों की अपेक्षा अमेरिकावालों ने मधुमक्खी पालने में सबसे अधिक सफलता प्राप्त की है। वहाँ मक्खी पालने का रोजगार बहुत आम हो गया है। हमारे देश में भी मधुमक्खी के सम्बन्ध में माल-मसाले की कमी नहीं है। मधु-मक्खियाँ भारत में सर्वत्र देखी जाती हैं। जलवायु भी इनके अनुकूल है। बस ज़रूरत है उत्साही पालकों की।

हमारे देश में साल में दस महीने मधु और पराग संग्रह के

उपयोगी फूल खिलते हैं। केवल पौष और माघ में कुछ स्थानों पर ऐसे फूलों का अभाव होता है। इससे कुछ अड़चन पड़ने का खटका भी नहीं है। इन दो महीनों में मक्खियाँ संग्रह किये हुए शहद के द्वारा या बनावटी उपाय से सहज में पाली जा सकती हैं।

बङ्गाल के कमलवन और सुन्दरवन, आसाम की खासिया और जयन्तिया पहाडियाँ, रङ्गून और पेगू में काफ़ी मधु-मक्खियाँ होती हैं और वहाँ ख़ूब शहद पैदा होता है। नैपाल और भूटान में भी शहद का व्यवसाय ख़ूब होता है। दारजिलिङ्ग भी शहद का एक ख़ास अड्डा है। काश्मीर तो मधुमक्खी पालने के लिए बहुत प्रसिद्ध है। काश्मीर के बराबर भारत के अन्य किसी प्रान्त में बहुतायत से मक्खियाँ नहीं पाली जाती। पीढ़ी दर पीढ़ी पाले जाने से वहाँ की मक्खियों का स्वभाव बहुत सीधा हो गया है। वहाँ का शहद भी शुद्ध, निर्मल और बहुत मीठा होता है। शहद इतनी इफ़रात से होता है कि वहाँ के निवासी उसको छोड़ कर शक्कर या और कोई मीठी चीज़ बहुत कम काम में लाते हैं। काश्मीर के लोग आमतौर पर मधुमक्खी पालते हैं। हर एक मकान में दस बारह छत्ते होते हैं। काश्मीरी लोग मकान बनाते समय हर एक घर की दीवार में १४ इञ्च व्यास के और २ फुट गहरे दो-एक छेद कर देते हैं; छेदों के भीतर की ओर मिट्टी या चूने से अच्छी तरह पोत देते हैं और उनको एक चपटे खपरे से इस तरह बन्द कर देते है कि जब चाहें तब सहज में खोल सकें। ये ही सब छेद काश्मीरी मधुमक्खियों के घर हैं।

पञ्जाब में भी मधु-मक्खियाँ पाली जाती हैं। जाड़े के मौसम में पञ्जाबी लोग इनको शक्कर और सत्तू या आटा खाने को देते हैं। और भरपूर आहार के सुभीते के लिए बीच-बीच में इनको एक जगह से दूसरी जगह भी ले जाते हैं। कुर्ग प्रदेश में भी मधु-मक्खियाँ ख़ूब पाली जाती हैं। वहाँ जङ्गल में जितना शहद मिलता है उसका दो तिहाई घरेलू मक्खियों द्वारा पैदा होता है। कुर्गवासी माघ या फागुन में एक हाण्डी के भीतर अच्छी तरह मोम और शहद लपेट कर और उसके पेंदे में कई छोटे-छोटे छेद करके उसको उलटे मुँह जङ्गल में रख आते हैं। दस बारह दिन में शहद की मक्खियाँ आकर उसके भीतर छत्ता बनाना शुरू कर देती हैं। तब वहाँ वाले उस हाण्डी को रात को घर पर लाकर उचित स्थान में रख देते हैं। मैसोर राज्य में भी मधु-मक्खियाँ पाली जाती हैं। वहाँ आषाढ़ का महीना मधु-संग्रह करने का समय है। यहाँ के लोग भी कुर्ग वालों की तरह मोम और शहद से लपेटी हुई हाण्डी को मोटे कपड़े से मुँह बाँध कर जङ्गल में रख आते हैं। जब मधु-मक्खियाँ उसमें आकर छत्ता बनाने लगती हैं तब उसे घर पर उठा लाते हैं। और जब शहद निकालना होता है तब कपड़े को खोल देते हैं। यहाँ की मक्खियाँ बहुत सीधी होती हैं और इनका शहद भी बहुत बढ़िया होता है।

किन्तु इन सब प्रान्तों में जिस ढङ्ग से मधु-मक्खियाँ पाली जाती हैं उसको ठीक वैज्ञानिक रीति नहीं कह सकते। आजकल

अमरीकन और जर्मन या अङ्गरेज लोग जिस उत्तम रीति से मक्खी पालते हैं वही रीति अवलम्बन करना चाहिए।

वैज्ञानिक रीति से मक्खी पालनेवालों का मधु-मक्खियों के ऊपर पूरा-पूरा अख्तियार रहता है। वे जब चाहें उनको ज़रा भी कष्ट न देकर ज़रूरत के मुताबिक शहद ले सकते हैं और बेरोकटोक उनकी विचित्र कार्रवाई अपनी आँख से देखकर विशेष आनन्द पा सकते हैं। मक्खियों के एक दल को कई दलों में बाँट सकते हैं। ज़रूरत के मुताबिक रानी से राजकुमारी वाला अण्डा उत्पन्न करा सकते हैं अथवा अण्डे का घर काटकर रानी का अण्डा देना बन्द करा सकते हैं। वैज्ञानिक मधु-मक्खी पालनेवालों का आजकल छत्ते की हर एक कोठरी और हर एक मक्खी पर पूरा-पूरा अधिकार रहता है और मक्खियों का सताया जाना बिलकुल छूट गया है।

मक्खी पालनेवाले के लिए हिदायतें

१—मक्खियों को उनके शत्रु, जैसे भौंरा, बर्रें, गिरगिट, मेंढक, चूहा, छिपकिली, चींटा, चींटी, मधुमक्खी खानेवाली चिड़िया, भालू और मकड़ी आदि न सताने पावें।

२—उनको किसी प्रकार की बीमारी न हो।

३—वे ख़ूब परिश्रम करने पावें।

४—उन्हें हर समय प्रचुर भोजन सहज में मिल सके।

५—वे थोड़े समय में अच्छा और अधिक मधु संचय कर सकें।

६—उनकी हिफ़ाज़त का पूरा प्रबन्ध हो।

७—वे अच्छे घरों में रखी जायँ।

८—पालक किसी "बी-कीपर्स एसोसियेशन" अर्थात मधु-मक्खी पालकों की सभा का सदस्य हो, ताकि उसे अन्य मधु-मक्खी पालकों के विचार और उनकी कठिनाइयाँ और सफलताओं के साधन मालूम होते रहें।

९—पालक मक्खियों से सम्बन्ध रखनेवाले लेख और पुस्तकें पढ़ता रहे और मधुमक्षिका पालन सम्बन्धी पत्र, जैसे "ब्रिटिश बी-कीपर्स जरनल" या ऐसे ही किसी अन्य मासिक पत्र का ग्राहक हो।

मधु-मक्खियों से शिक्षा

छोटी-छोटी मधु-मक्खियों के कार्य से जो परिणाम निकलता है वह यह है कि उनके कार्य सदा इस उद्देश्य और नियम से किये जाते हैं कि "सब का एक साथ भला हो।" और इस नियम का पालन भी बड़ी कठोरता से किया जाता है। किसी बीमार या दुर्बल के साथ तनिक भी दया नहीं दिखलाई जाती। समाज की रक्षा अवश्य होनी चाहिए व्यक्तियों को चाहे जो कुछ भी कष्ट क्यों न हो। मक्खियां कमजोरों और अपङ्गों का तिरस्कार करती हैं।

मधु-मक्खी पालन के सम्बन्ध में अन्य ज्ञातव्य बातें

संसार के अन्य जीवों की तरह मधु-मक्खियों को भी अनेक प्रकार के रोगों तथा शत्रुओं का सामना करना पड़ता है। बहुत से लोगों का ख्याल है कि मधु-मक्खियों को किसी बीमारी का शिकार नहीं होना पड़ता परन्तु यह कोरा भ्रम है। यह बात अवश्य है कि साधारण रूप से यदि मधु-मक्खियों के पालन में सावधानी रखी जाय तो वे बीमार नहीं होती। फिर भी उनकी कुछ बीमारियों का हम यहां पर जिक्र करते हैं। पिछले अध्याय में हमने मधु-मक्खियों के शत्रुओं का भी उल्लेख किया था परन्तु अधिकतर इन शत्रुओं का इतना डर नहीं होता जितना इन बीमारियों का होता है। हमारे देश में मधु-मक्खी पालन की वैज्ञानिक व्यवस्था न होने से मक्खियों को होने वाले रोगों की जाँच-पड़ताल नहीं की गई है, परन्तु योरोप तथा अमरीका के मधु-मक्खी विशेषज्ञों ने इसका विस्तृत रूप से विवेचन किया है। हम नीचे उन्हीं की पुस्तकों के आधार पर मक्खियों की कुछ बीमारियों का परिचय देते हैं।

मधु-मक्खियों की बीमारियाँ

मक्खियों के लिए सबसे घातक रोग Fowl Brood है। यह दो प्रकार का होता है—एक अमरीकन दूसरा यूरोपीय। यदि इस के निवारण का शीघ्र ही उपाय नहीं किया जाता तो बहुत थोड़े समय में ही मक्खियों का ख़ातमा हो जाता है। इस लिए इस बीमारी के चिन्ह दिखाई देते ही इसे रोकने का उपाय करना चाहिए। असल में यह बीमारी Larva (अंडे से निकलने वाले नये कीड़े) से सम्बन्ध रखती हैं। जब एक बार इसके कीटाणु 'लार्वा' पर कब्जा कर लेते हैं तो फिर इनकी वृद्धि अत्यन्त शीघ्रता से होती है। यह बीमारी दो तरह से फैलती है। एक कारण तो यह है कि जिन छत्तों में यह बीमारी होती है वहाँ की यदि कोई रानी मक्खी दूसरे छत्तों में पहुँच जाती है, जो इस बीमारी का शिकार नहीं है तो वहां भी यह बीमारी फैल जाती है और शीघ्र ही सारी मक्खियों को नष्ट कर डालती है।

कभी-कभी ऐसा भी होता है कि एक छत्ते की मजदूर मक्खियाँ दूसरे के छत्ते में जाकर शहद चुरा लाती हैं। यदि यह दूसरा छत्ता रोगी हुआ तो शहद के साथ ही साथ रोग के कीटाणु भी चले जायेंगे। इस प्रकार दूसरे छत्ते में पहुँच कर वे बीमारी फैला देंगे। ऐसी दशा में सबसे अच्छा तरीका यह है कि मजदूर मक्खियों को मार डाला जाय और केवल रानी मक्खी तथा मक्खों को रहने दिया जाय।

मक्खियों की दूसरी बीमारी Pickled Brood है। यह बीमारी 'फाउल ब्रूड' से बहुत कुछ मिलती-जुलती है, इस लिए अकसर मक्खी पालने वाले अनुभवहीन होने के कारण इसे भी 'फाउलब्रूड' समझ बैठते हैं। परन्तु छत्ते की दशा देखकर यह आसानी से समझ लिया जा सकता है कि वह कौन सी बीमारी का शिकार हुआ है। अमरीकन 'फाउल ब्रूड' की सबसे बड़ी पहिचान यह है कि इस में एक प्रकार का लस होता है। इससे कुछ मक्खियां अंडे सेना बन्द कर देती हैं; छत्ते के खानों के ढक्कन दबे हुए मालूम होते हैं। और यदि धीरे से दियासलाई की लकड़ी या और कोई लकड़ी खाने के अन्दर डालकर निकाली जाय तो उसमें दुर्गंधपूर्ण एक लसदार पदार्थ लग जाता है। इस रोग में 'लार्वा' शीघ्र ही नष्ट होकर लसदार पदार्थ बन जाता है। पहले तो यह दुर्गंध कम मालूम पड़ती है परन्तु शीघ्र ही इसकी बदबू बहुत अधिक बढ़ जाती है।

मक्खियाँ भी अपने को इस बीमारी से बचाने का उपाय करती है। वे जिन 'लार्वा' में रोग पैदा हो जाता है उन्हें मोम से अच्छी तरह ढँक देती हैं। परन्तु ऐसा वे सदैव नहीं कर पातीं।

अकसर ऐसे ही 'लार्वा' से बीमारी के कीटाणु तमाम छत्ते में फैल जाते हैं। जब यह बीमारी छत्ते पर अपना प्रभाव जमा लेती है तब उसमें से बदबू निकलने लगती है। यह बदबू दूध मिले हुए कहवे की सी होती है। ऊपर जैसा कहा जा चुका है यदि दियासलाई में यह लसदार पदार्थ लग जाय और बाहर निकलने पर

एकाध इंच तक उसका तार बँध जाय तो यह निश्चय रूप से समझ लेना चाहिए कि यह 'फ़ाउल ब्रूड' की बीमारी है। यह बीमारी बड़ी ख़राब होती है। इसके शुरू होते ही थोड़े समय में छत्ते के सभी खानों पर इसका प्रभाव हो जाता है और शहद में भी इस के कीटाणु प्रवेश कर जाते हैं। तब रानी मक्खी जो बच्चे देती है उन्हें यही दूषित शहद पिलाया जाता है जिसका परिणाम यह होता है कि बच्चे रोगी होकर नई मक्खियाँ पैदा होने के बजाय बीमारी को और भी बढ़ाते हैं। अन्त में यह हालत हो जाती है कि नई मक्खियों का पैदा होना बन्द हो जाता है और पुरानी मक्खियाँ धीरे-धीरे मरने लगती हैं। कुछ दिन बाद छत्ता बहुत कमज़ोर पड़ जाता है तब दूसरे छत्तों की चोर मक्खियाँ आकर शहद चुरा ले जाती हैं और इस प्रकार यह बीमारी एक स्थान से दूसरे स्थान में पहुँच जाती है।

कभी-कभी ऐसा होता है कि गर्मी के दिनों में मक्खियां छत्ते के खाने की टोपी में एक छेद छोड़ देती है परन्तु इससे 'फाउलब्रूड' का शक न करना चाहिए। यदि खानों के अंडे सफ़ेद हैं तो कोई भय की बात नहीं। मक्खियों में बीमारी को पहिचानने की शक्ति होती है और जब उन्हें कभी किसी खाने पर कुछ शक होता है तो वे उसे खोलकर अवश्य देखती हैं।

रोगों को रोकने के लिए जिस प्रकार मनुष्य के लिए ज़रूरी है कि वह अधिक स्वस्थ रहे उसी प्रकार मक्खियों के लिए भी यह ज़रूरी है कि उन्हें स्वस्थ रखा जाय। यदि मक्खियाँ स्वस्थ

होंगी तो वे जल्दी किसी रोग की शिकार न हो सकेंगी। बल्कि ऐसा कहना चाहिए कि उन में किसी प्रकार की बीमारी तब तक न पैदा होगी जब तक वे उसे किसी दूसरे छत्ते से न ले आयें।

छत्ते से रोगी खानों को निकालने के बाद बड़ी सावधानी से काम लेना चाहिए क्योंकि ये बीमारियाँ बहुत शीघ्र फैलती हैं। जिन औजारों का प्रयोग किया जाय उन्हें गरम पानी से खूब धो कर दूसरे छत्तों के पास ले जाना चाहिए। यहां तक कि जिस कपड़े को ओढ़ कर रोगग्रस्त छत्ते से रोगी अंश को निकाला जाय उस कपड़े को ओढ़ कर दूसरे छत्ते के पास न जाना चाहिए। क्योंकि उस कपड़े में कुछ कीटाणु लग जाते हैं और फिर वे दूसरे छत्तों के पास पहुँचने पर उन में पहुँच जाते हैं। रोगी छत्ते के लिए दिन डूबने के बाद ऐसा प्रबन्ध करना चाहिए कि दूसरे छत्ते की मक्खियाँ शहद न चुरा सकें। रोगी छत्ते को दूसरे छत्तों से अलग ही रखा जाना चाहिए।

यदि किसी छत्ते में रोग का असर बहुत अधिक हो गया हो तो उसका सब से अच्छा उपाय यह है छत्ते से कुछ ही दूर पर एक दूसरा छत्ते का फ्रेम लगा दिया जाय और शाम होने पर रोग-ग्रसित छत्ते के पास आग जलाई जाय, इससे मक्खियां उड़ कर दूसरे में चली जायेंगी। तब रोगी छत्ते को या तो नष्ट कर दिया जाय या उसे गर्म पानी और कारबोलिक एसिड के मिश्रण में डुबो दिया। इससे सब कीटाणु मर जायेंगे। इसके बाद उन मक्खियों को चार-पाँच रोज तक छत्ता बनाने देना चाहिए। चार-पाँच रोज

में वे इतने खाने जरूर बना लेंगी जिसमें वे जो शहद रोगी छत्तों से ले आई हैं, उसे रख सकें। जब सब शहद रख लिया जाय तब एक दिन उन्हें फिर नये छत्ते के लिए उड़ा दिया जाय। इस प्रकार रोग के सभी कीटाणु उनके शरीर से निकल जायँगे। बेहतर तो यह है कि छत्ते को जलाकर उसकी राख जमीन में गाड़ दी जाय। परन्तु यदि छत्ते में शहद हो तो उसे निकाल कर गर्म कर लेना चाहिए। गर्म कर लेने से उसके कीटाणु मर जायँगे। उस दशा में फिर किसी प्रकार की हानि होने की सम्भावना नहीं है।

यूरोपियन 'फ़ाउल ब्रूड' अमरीकन से थोड़ा भिन्न होता है। जब खाने में अंडा मर जाता है तब वह लसदार पदार्थ नहीं बनता! उसकी शक्ल वैसी ही बनी रहती है, हाँ कुछ दिन के बाद वह कहवे के समान काला जरूर हो जाता है। तब इसमें एक पानी-सा पदार्थ उत्पन्न होता है। यह अधिक हानिप्रद नहीं है। आख़िरी दर्जे पर यह हानिकारक सिद्ध होता है परन्तु उस समय भी इस में उतनी दुर्गंध नहीं होती। इस रोग को अँगरेजी में 'ब्लैक ब्रूड' कहते हैं।

कुछ दिन पहले इस रोग का इलाज नहीं था परन्तु इधर कुछ मक्खी पालने वालों ने इसका एक अत्यन्त सुन्दर उपाय खोज निकाला है। यह उपाय अत्यन्त कारगर भी सिद्ध हुआ है। उपाय यह है कि जिस छत्ते में बीमारी फैल गई हो उसमें की सभी रानी मक्खियों को निकाल दिया जाय और उनके रहने के

स्थान को भी काट कर फेंक दिया जाय । लगभग तीन हफ्ते तक छत्ते को बिना रानी मक्खी के पड़ा रहने देना चाहिए। इससे जितने अंडे होंगे उन में से बच्चे निकल आयेंगे। उस समय मक्खियाँ नई रानी-मक्खी की आशा में सारे छत्ते को साफ कर के उस पर पालिश करदेंगी तब फिर रोग के कीटाणुओं का भय जाता रहेगा ।

कुछ मक्खी पालने वालों की राय में जब छत्ते में शहद की ज्यादती रहती है तो कोई भी बीमारी पास नहीं आती । सभी बीमारियाँ शहद की कमी होने पर आती हैं । जब किसी छत्ते में रोग लग गया हो तो उससे बहुत होशियार रहना चाहिए। जहाँ तक होसके उसकी देख-रेख और काम रात में ही किया जाय तथा दूसरे छत्ते की एक भी मक्खी को रोगग्रसित छत्ते में न जाने दिया जाय। क्योंकि एक भी मक्खी यदि थोड़े से कीटाणु भी अपने छत्ते में ले गई तो वह छत्ता भी रोगग्रसित हुआ समझना चाहिए।

अकसर देखा गया है किसी-किसी छत्ते में बसंत ऋतु आने पर मक्खियाँ कम हो जाती हैं परन्तु यह कोई बीमारी नहीं है। इसका कारण केवल यह होता है कि बहुत-सी मक्खियाँ जो जाड़े में छत्ते से लिपटी रहती हैं बसंत आने पर बाहर निकलती हैं, इससे भय न करना चाहिए।

भारत ऐसे गर्म देशों में मक्खियों को लकवे के क़िस्म की भी बीमारी हो जाती है । कारण यह है कि शहद से लदी हुई

मक्खियों को जब बहुत अधिक गर्मी सताती है तो उनका शरीर अकड़ जाता है। ऐसी अवस्था बहुधा जून के महीने में होती है। इसका उपाय केवल यही है कि उन्हें अधिक गर्म हिस्से में जहाँ धूप की सीधी किरणें पड़ती हों न पाला जाय। उनके छत्ते वृक्षों की छाया में बनाए जायँ।

अन्य जीवों से मक्खियों की रक्षा

जैसा कि हम ऊपर कह चुके हैं बर्रं, साँप इत्यादि मक्खियों के जानी दुश्मन हैं परन्तु इन से अधिक भय नहीं होता। छत्तो को ये बहुत अधिक हानि नहीं पहुँचा सकते; परन्तु जहाँ तक हो छत्तो से इन्हें दूर रखना ही उचित है। मक्खियों के शत्रु छत्तों तक मुश्किल से पहुँचते हैं। परन्तु फिर भी पालने वाले को तो उनका भय बना ही रहता है। बहुतसी चिड़ियाँ ऐसी होती हैं जो उड़ती हुई मक्खी को पकड़ कर खा जाती हैं। इस प्रकार बहुतसी रानी मक्खियाँ इन चिड़ियों द्वारा काल-कवलित हो जाती हैं। इनसे बचाने का उपाय केवल यही हो सकता है कि ऐसी चिड़ियों को छत्तों से बहुत दूर रखा जाय। गर्म देशों में एक बड़ी मक्खी पाई जाती है, यह मक्खी मधु-मक्खियों की जानी दुश्मन है। यह रानी मक्खियों को उड़ते देखते ही मार डालती है। कहीं-कहीं तो यह मक्खियाँ इतनी अधिक होती हैं कि उनसे बचना नामुमकिन-सा ही होता है। ऐसे स्थान में मधु-मक्खी पालना असम्भव है। मेंढक भी मधु-मक्खियों के शत्रु हैं। वे यदि छत्ते के पास पहुँच सके तो छत्ते के द्वार के पास बैठ जाते हैं और कितनी ही मक्खियों को अपनी

लम्बी जबान से खींच कर चट कर जाते हैं। इसलिए पालने वालों को चाहिए कि छत्तों को ऐसे स्थान पर बनायें जहाँ ये न पहुँच सकें। साँप और जंगली चुहियाँ भी छत्तों को हानि पहुँचाती हैं परन्तु यदि छत्ता जमीन से कुछ ऊपर हुआ तो फिर ये शत्रु उस का कुछ नहीं कर सकते। भालू को शहद बहुत अच्छा लगता है, इसलिए जंगलों में छत्तों को इनसे बहुत हानि पहुँचती है, परन्तु नगरों के पास पालने वालों को इनसे कोई भय नहीं।

इसके सिवा एक प्रकार का मोमी कीड़ा भी छत्तों को बड़ी हानि पहुँचाता है। इसके सम्बन्ध में संयुक्त प्रान्त के सरकारी मधु-मक्खी विशेषज्ञ श्रीयुत पी० डब्लू० रेडीची आई० सी० एस० ने अपने लेख में निम्नलिखित सूचना दी थी:—

शहद की मक्खियों का सबसे बड़ा दुश्मन मोमी कीड़ा होता है, जो छत्ते में घुस जाता है और कोठरियों में अंडे दे देता है। जब इनमें से कीड़े पैदा होते हैं तो वे कोठरियों को तोड़-तोड़ कर खाना शुरू कर देते हैं और जो कुछ उन्हें मिलता है खा डालते हैं। जब ये कीड़े छत्ते में पैदा हो जाते हैं तो मक्खियाँ इसे छोड़ भाग जाती हैं। शहद की मक्खियाँ पालने वाले को चाहिए कि वह ऐसी हालत में छत्तों को बहुत अच्छी तरह देखे और जहाँ कहीं ये कीड़े हों इनको निकाल डाले। इन कीड़ों के अंडों को भी बरबाद कर देना चाहिए। जब तक छत्ता बिलकुल इन सब चीजों से साफ़ न कर दिया जायगा मक्खियाँ इसे फिर इस्तेमाल न करेंगी।

भिड़ों से छत्तों को बचाने के लिए एक ख़ास तरीक़े का दरवाज़ा इस्तेमाल करना ज़रूरी है। इन दरवाज़ों में ३/१६ इंच लंबा और ३/१६ ही इंच चौड़ा छेद होता है। इन में से मक्खियाँ तो गुज़र सकती हैं लेकिन भिड़ें नहीं गुज़र सकतीं।

मगर मोमी कीड़े इन दरवाज़ों से नहीं रुकते। इसके लिए तो शहद वाले को यह करना ही होगा कि वह बराबर देख-भाल करता रहे। जहाँ कोई कोठरी ख़ाली हुई और इन कीड़ों ने उस पर कब्ज़ा किया। इस लिए ज़रूरी है कि छत्ते में ख़ाली कोठरियाँ न रहने दी जायँ और जब वे कहीं अलग रक्खी जायँ तो उन्हें बन्द रखना चाहिए, ताकि ये कीड़े उन तक न पहुँच सकें।

चोरी और लूट को रोकना

जैसा कि हम पीछे कह चुके हैं, मक्खियों में दूसरे छत्तों से शहद चुराने की बड़ी प्रबल इच्छा होती है। इस इच्छा का परिणाम यह होता है कि कभी-कभी वे बाहर से बीमारी के कीटाणु ले आकर अपने उपनिवेश में फैला देती हैं और फिर अपने किये का फल भोगती हैं। चोरी करने की आदत सभी तरह की मक्खियों में होती है। ख़ास कर जब उन्हें बाहर मौसम की ख़राबी के कारण फूलों से शहद नहीं प्राप्त होता और उनके पास भी इतना शहद नहीं होता कि वे अपने को जीवित रख सकें तब वे अधिक चोरी करने की कोशिश करती हैं। इस प्रकार की चोरी को

रोकना ज़रूरी है । यद्यपि इन पर किसी प्रकार की रोक नहीं लगाई जा सकती; परन्तु यदि पालने वाला थोड़ी सावधानी से काम ले तो वह इस प्रकार की चोरी को बन्द करने में सफल हो सकता है । एक भी मधु-मक्खी यदि किसी दूसरे उपनिवेश से शहद चुरा लाती है तो उसके उपनिवेश की सारी की सारी मक्खियाँ लूटने का प्रयत्न करती हैं । इस प्रकार शीघ्र ही कम-ज़ोर उपनिवेश को अपना शहद गँवा देना पड़ता है और उसमें शहद नहीं रह जाता । तब मक्खियों को मजबूर हो कर अपना छत्ता छोड़ देना पड़ता है । मक्खियों के सामने चोरी कोई अपराध नहीं है । उनके हृदय में मनुष्यों की भाँति इस विषय का नैतिक ज्ञान नहीं होता । वे चोरी करना अपना जन्मजात अधिकार समझती हैं ।

किसी छत्ते में चोरों के घुसने की पहचान यह है कि उसके ऊपर बहुत सी मक्खियाँ मँडराती हुई दिखाई पड़ेंगी । अनेकों तो लड़ाई में कट मरती हैं और उनके मृतक-शरीर छत्ते के पास पड़े हुए देखकर साधारण आदमी भी यह समझ सकता है कि इस छत्ते में लुटेरों का धावा हो गया है । दूसरी पहचान यह है कि जब चोर-मक्खियाँ छत्ते से बाहर निकलती हैं तब उनका पेडू भारी रहता है, वे शान्ति के साथ बाहर नहीं निकलती बल्कि चोरों की भाँति लूट के बाद अपनी जान लेकर भागने की फ़िक्र में होती हैं । उनकी जल्दबाज़ी और भय को देखकर साधारण आदमी भी यह समझ सकता है कि ये लुटेरी हैं और लूट का माल लेकर

भय से भागी जा रही हैं। छत्ते की मक्खियाँ बाहर से शहद लाकर छत्ते में डाल देती हैं और जब बाहर निकलती हैं तब उनका पेड़ू भारी नहीं होता और न वह चोरों की भाँति भागती ही हैं।

इन चोरों से बचने के लिए शीघ्र ही उपाय करना चाहिए। यदि छत्ता काफ़ी मज़बूत हुआ तो अपनी देख-रेख वह स्वयं कर लेगा और तुम्हें उसकी रक्षा की फिक्र करने की ज़रूरत न होगी। परन्तु यदि छत्ता कमज़ोर है तो उसके ढकने को अधिक देर तक न खुला रहने देना चाहिए और न शहद या चाशनी ही इधर-उधर छत्ते के आस-पास गिराना चाहिए। जहाँ पर रानी-मक्खी पाली जाती है वहाँ चोरी का अधिक भय होता है। मक्खियाँ बहुधा घरों में घुसकर चीनी इत्यादि तक चुरा ले जाती हैं। एक बार एक झुंड की झुंड मक्खियाँ एक स्त्री के देखते-देखते सेरों चीनी चुरा ले गईं। यदि दो-एक छत्तों में चोरी होती हो तो उन्हें उठा कर किसी अँधेरे कोने में रख देना चाहिए। दो-एक दिन बाद उन्हें फिर उसी जगह लाया जा सकता है। ऐसा करने से फिर चोरी होने का डर न रहेगा। साथ ही छत्ते के मुँह को ढँक कर रखना चाहिए। लुटेरी मक्खियों पर ठंडे पानी का ब्रुश करना भी उपयोगी होता है। इससे वे शीघ्र ही मैदान छोड़ कर भाग खड़ी होती हैं। छत्ते के सामने एक तिरछी शीशे की नली रख देने से भी लुटेरी मक्खियाँ इतना डरती हैं कि वे छत्ते के नज़दीक नहीं फटकतीं। परन्तु इन सबसे अच्छा तरीक़ा तो यह

है कि छत्ते के मुँह के निकट मिट्टी का तेल छिड़क दिया जाय या घास इकट्ठी कर दी जाय इससे भी चोरों का आना बंद हो जायगा।

जब मक्खियाँ झुंड की झुंड लूटने को तैयार हो जाती हैं तो केवल छत्तों को ही नहीं लूटतीं बल्कि जिसे पाती हैं उसे काट खाती हैं। वे अपनी लूट में किसी को बाधक होते नहीं देख सकतीं। यदि तुम्हें पूरी तौर पर विश्वास है कि वे तुम्हारी ही मक्खियाँ हैं तब तो कोई बात नहीं क्योंकि इसका मतलब केवल यही है कि एक छत्ते का शहद दूसरे में पहुँच जायगा, परन्तु यदि वे दूसरे की मक्खियाँ हैं तो उनसे बचना ज़रूरी है। लुटेरी मक्खियाँ मीलों की दौड़ लगाती हैं।

इसका उपाय यह है कि जिस छत्ते पर चोरों का यह झुंड टूट पड़ा हो उससे कुछ दूर पर एक ख़ाली छत्ता रख दो। ये लुटेरी मक्खियाँ फौरन् इस छत्ते को छोड़ कर उसमें पहुँच जायँगी इधर तब तक अपनी मक्खियों का प्रबन्ध किया जा सकता है। रात में उस छत्ते को मय मक्खियों के घर में ले जाकर बन्द कर दो। दूसरे दिन उस जगह पर तमाम मक्खियाँ उड़ती नजर आयँगी। उन बेचारियों को यह आश्चर्य होगा कि उनका वह बिना मालिक का मकान क्या हुआ।

इन उपायों से यदि काम लिया जाय तो लुटेरी मक्खियों से छत्तों को बचाया जा सकता है। मक्खियों में सूंघने की बड़ी शक्ति होती है, इसलिए वे दूर से ही सूँघ कर पता लगा लेती हैं कि

शहद कहाँ पर है। अतएव छत्ते के आस-पास यदि शहद या चाशनी न गिरने पाये तो चोरों का भय कम रहता है।

मोम की उपयोगिता

मधु-मक्खी के छत्ते से दूसरी बहुमूल्य वस्तु जो हमें प्राप्त होती है वह मोम है। मोम बड़े ही काम की चीज़ है तथा बाज़ार में भी इसकी काफ़ी माँग रहती है, इस लिए इसके विषय में यहां पर थोड़ा सा ज़िक्र कर देना उचित प्रतीत होता है। कुछ समय पूर्व तो शायद ही कोई ऐसा काम होता था जिस में मोम का प्रयोग न किया जाता हो। विदेशों में मोम लिखने के काम आता था। मोम का सब से बड़ा गुण यह है कि इसे चाहे जितने समय तक रखा जाय यह न तो सड़ता है, न सूखता है, और न ख़राब होता है। यही कारण है कि पहले लोग इसे लाश में लपेटने के काम में लाते थे जिससे वह अधिक समय तक ख़राब न हो। ईसाइयों के यहाँ मोम बहुत पवित्र समझा जाता है। कैथोलिक लोग तो मोमबत्ती जलाना शुभ-अवसरों पर आवश्यक समझते हैं, यद्यपि आज कल नकली मोम से मोमबत्ती बनाने का काम लिया जाता है। लकड़ी की चीजों पर पालिश करने के लिये मोम काम में लाया जाता है इससे लकड़ी में ख़ूबसूरती और स्थायित्व आता है। चित्रकार, दाँत बनाने वाले, और अन्य कई पेशे वालों के लिए मोम बहुत ज़रूरी है।

मोम बनाने का तरीक़ा भी विचित्र है। यदि तुम छत्ते को खोल कर देखो तो तुम्हें शहद के छोटे-छोटे ख़ानों में

मोम की पच्चीकारी की हुई दिखाई देगी। मक्खियाँ इसी मोम द्वारा अपने सुन्दर गृह का निर्माण करती हैं। वे मोम के खानों में शहद भर कर रख देती हैं। गर्मी उत्पन्न करके वे शहद द्वारा ही मोम तैयार करती हैं; परन्तु मक्खी पालने वाले मोम पैदा करने की ओर कम ध्यान देते हैं, उनका अधिकतर ख़याल शहद ही की ओर होता है। पहले शहद निकालने के लिए मक्खी का छत्ता तोड़ डाला जाता था। भारत में अभी तक यही प्रथा प्रचलित है; परंतु विदेशों में बिना छत्ते को नष्ट किये हुए ही शहद निकाला जाता है। इसका परिणाम यह होता है कि शहद तो अधिक मिल जाता है; परंतु मोम नहीं निकलता। एक ही छत्ता कई वर्ष तक काम में आता है। मोम जब निकाला जाय, तो उसे ऐसे स्थान में रखना चाहिए जहाँ अधिक गर्मी न पड़े, क्योंकि अधिक गर्मी में एक तो मोम पिघल जाता है दूसरे उसमें एक प्रकार के कीड़े उत्पन्न होने की सम्भावना रहती है।

मोम निकालने के बहुत से तरीक़े काम में लाये जाते हैं। उनमें सब से आसान और प्रचलित वही है जो भारत में प्रचलित है। अर्थात् मोम को उठा कर इकट्ठा किया, उसके बाद गरम पानी में उसको आग पर चढ़ा दिया जाय। ऐसा करने से शुद्ध मोम की एक तह ऊपर जम जायगी। विदेशों में मोम बनाने के लिये भी यंत्रों से काम लिया जाता है; परंतु इसके लिए भारतीय तरीक़ा सब से अच्छा और सब से सस्ता है। विदेशों में मोम

के दबा कर निकालने के लिए 'वैक्स प्रेस' नाम का एक यंत्र बनाया गया है, उसमें छत्ते से निकाला हुआ मोम रख कर दबाया जाता है। ऐसा करने से साफ़ मोम अलग हो जाता है। इस प्रकार के 'वैक्स प्रेस' का दाम अधिक नहीं होता। अतएव आसानी से उसका प्रयेाग किया जा सकता है। यदि इस मोम के साधारण काम में लाना हो, तो इसे गरम करके टीन के बर्तनों में भर देना चाहिए।

मोम को एक वैज्ञानिक उपाय द्वारा अधिक पीला तथा साफ बनाया जा सकता है। पाठकों के लिए इसका आसान तरीक़ा हम नीचे लिखते हैं :—

साधारण तौर पर यदि मोम शुद्ध है, तो वह एक ही रङ्ग का होगा; परन्तु ऐसा देखने में कम आता है। मोम की टिकिया जो बाज़ार में बिकती हैं वे कई रङ्ग की होती हैं। इसका कारण मोम की अशुद्धता ही है। इसको पीला बनाने के लिये एसिड का प्रयेाग किया जाता है। एक लकड़ी के डिब्बे के एक चौथाई पानी से भर दो, तब इसमें मोम के टुकड़े डालो, यहाँ तक कि डिब्बा ऊपर तक भर जाय। तब पानी को गरम किया जाय ताकि मोम पिघल जाय। तब इसमें सलफ़्यूरिक एसिड या गंधक का तेज़ाब डालना चाहिये, जब मिल कर एक-सा हो जाय तो आग हटा दी जाय जिससे अशुद्ध पदार्थ जम कर बैठ जाय।

यद्यपि पैराफीन या नक़ली मोम के कारण मोम की मोमबत्ती बहुत कम बनती हैं; परन्तु असली मोम की बत्ती का प्रकाश

आँखों के लिये लाभदायक होता है तथा उसके जलने में एक प्रकार की सुगंध आती है। बाज़ार में बत्ती बनाने का साँचा सस्ते दामों में मिलता है, उसको लेकर मोमबत्ती बनाई जा सकती है।

———

"वह मनुष्य अवश्य मन्द बुद्धि वाला है जो मधु-मक्खी के छत्ते की सुन्दर कारीगरी का निरीक्षण करके उसकी हृदय से प्रशंसा न करे।"

डार्विन

शहद के व्यवसाय के सम्बन्ध में आवश्यकीय सूचनायें

हमने इस पुस्तक में मधु-मक्खियों और उनकी कार्य प्रणाली तथा उनसे प्राप्त होने वाली चीज़ों के सम्बन्ध में जो कुछ लिखा है उससे पाठकों को इस सम्बन्ध की मोटी-मोटी बातों की जानकारी हो सकती है । फिर भी शहद का व्यापार करके जीवन-निर्वाह करने वालों के लिए इस सम्बन्ध में और भी कितनी ही व्यवहारिक बातों का जानना ज़रूरी है । हर्ष का विषय है कि इस सम्बन्ध में आजकल हमारे प्रान्त का ग्राम-सुधार विभाग अमली तौर पर काम कर रहा है और उसकी तरफ़ से कमायूँ के जलीकोट नामक स्थान में एक फार्म स्थापित किया गया है । इस मधु-मक्खी के विभाग के प्रधान अफ़सर श्री पी० डब्लू० रेडीचो आई० सी० एस० हैं, जिन का उल्लेख ऊपर किया जा चुका है । आपने इस सम्बन्ध में एक विस्तृत लेख प्रकाशित कराया है जिसमें इस देश में, विशेष कर कमायूं के पहाड़ों में मधु-मक्खी पालन तथा शहद के व्यापार पर बहुत सी सार-रूप तथा क्रियात्मक सूचनायें दी हैं । हम उक्त

लेख में से शहद के व्यवसाय सम्बन्धी कुछ बातें नीचे दे रहे हैं, जिनसे पाठक बहुत कुछ लाभ उठा सकते हैं :—

शहद निकालने का पुराना तरीक़ा

हर पहाड़ी गाँव में कुछ लोग अपने घरों में खोखले काठ में या किसी और चीज़ में शहद की मक्खियाँ पालते हैं । थोड़े-थोड़े दिनों बाद घरवाला इन छत्तों को तोड़ता है और मक्खियों को धुँए से भगा कर शहद निकालता है । इन छत्तों में शहद की तरह केसर और कीड़े भी होते हैं । इसलिए जब इनको दबाकर और किसी मैले कपड़े में छान कर शहद निकालते हैं तो यह शहद ख़ालिस नहीं होता और न तो देखने ही में अच्छा मालूम होता है । इस तरह का गंदा शहद भी अच्छे दामों पर बिकता है । अगर ख़ालिस शहद हो और साफ़-सुथरी अचारियों में रक्खा हो तो और भी ज्यादा महँगा बिके । इस नासमझी के तरीक़े से शहद निकालने की वजह से मक्खियों को फिर से छत्ता बनाना पड़ता है और हज़ारों होनेवाली मक्खियाँ मोम की कोठरियों के टूटने की वजह से दब कर मर जाती हैं । यह तो ऐसा ही हुआ जैसे दूध हासिल करने के लिए गाय का थन काट डालना । यह भी मुमकिन है कि इस बुरे बरताव की वजह से मक्खियाँ इस जगह से बिलकुल भाग ही जायें । बाज़ हिन्दुओं को शहद निकालने पर शायद इसीलिए एतराज़ होता है कि वे यह समझते हैं कि शहद निकालने में इन मक्खियों का मारना ज़रूरी है । लेकिन ऐसा नहीं है और अगर ठीक तरीक़े से शहद निकाला

जाय तो न मक्खियाँ मरेंगी और न उनके बच्चे। वह थोड़ा-सा ख़र्चा (इसका भी ग्राम-सुधार की तरफ़ से उन लोगों के लिये इन्तज़ाम हो जायगा जो इसे भी नहीं उठा सकते) जो इस नये तरीक़े में होता है वह इस बहुत-से शहद से बहुत अच्छी तरह पूरा हो जाता है, जिसे देहाती इस हालत में हासिल कर सकेंगे और बेच सकेंगे।

बग़ैर मशीन के शहद निकालना

कच्चा शहद निकालना हर एक को आता है। लेकिन थोड़ा ध्यान देने से अच्छा और साफ़ शहद मिल सकता है। एक फैले हुए मुँह की अचारी लो और उसके मुँह पर साफ़ तनज़ेब का एक टुकड़ा फैला दो। फिर छत्ते के टुकड़े-टुकड़े करके उसे उस कपड़े पर रख दो। इन टुकड़ों के ऊपर फिर एक महीन कपड़ा डाल दो, ताकि कीड़े-मकोड़े छत्ते में न घुस सकें। अब इस अचारी को धूप में रख दो। शहद आप ही आप अचारी में पिघल कर पहुँच जायगा। इसे कभी आग न दिखाओ नहीं तो मोम भी पिघल जायगा और शहद में मिल कर इसे ख़राब कर देगा। इन टुकड़ों को दबाना भी न चाहिये नहीं तो केसर, मैला मोम और मरे हुए कीड़े भी छन कर शहद में मिल जायँगे।

शहद का पकाना—जिस वक़्त शहद निकाला जाता है उस वक़्त वह बहुत पतला होता है। उसे ६ या ७ दिन तक गर्म जगह पर और १५ दिन तक किसी ठण्डी जगह पर रखना चाहिये। बेहतर तो यह होगा कि मिट्टी के तेल के टीन के ऐसे पीपे बनवा

लिये जायें जिनमें ऊपर ढकना हो और नीचे टोंटी लगी हो। जब शहद तैयार हो जाय तो उसमें हाथ लगाये बग़ैर उसे उस टोंटी के ज़रिये अचारियों में भर सकते हैं। जाड़ों में शहद गाढ़ा और सख़्त हो जाता है। इसे अगर पतला या ढीला बनाना हो तो इसे धूप में रख दो या इसको बर्तन समेत गरम पानी में रख दो लेकिन इसे कभी आग पर न रखो।

सफ़ाई

यूरोपियन, जो शहद बहुत पसन्द करते हैं और वे रुपये वाले लोग जो काफ़ी अच्छे दाम दे सकते हैं, पहाड़ी शहद नहीं ख़रीदते। वे कहते हैं कि पहाड़ी शहद बड़ा गन्दा होता है। अगर यह मान भी लिया जाय कि इस शहद के निकालने में सफ़ाई बरती गई है तो भी लोग विदेशी शहद इसलिए पसन्द करते हैं कि वह अच्छी साफ़-सुथरी अचारियों में बिकता है और पहाड़ी शहद शराब की पुरानी बोतलों में बिकता है, हालाँकि पहाड़ी शहद विदेशी शहद से कहीं ज़्यादा अच्छा और ख़ालिस होता है। विदेशी शहद में शक्कर मिली होती है और अक्सर वह बिलकुल शहद होता ही नहीं। दूसरे मुल्कों में लोग शहद को इतना पसन्द करते हैं कि उन्होंने बहुत-से तरीक़े पबलिक को धोखा देने के निकाल लिये हैं।

शहद अच्छा मालूम होना चाहिए

अगर यह चाहते होकि तुम्हारा शहद भी अच्छे दामों पर बिके

तो उसे अच्छी ख़ूबसूरत अचारियों में रक्खो और उसके मुँह को इसी तरह ठीक तौर पर बन्द रक्खो जैसे कि विदेशी शहद और मुरब्बों की अचारियाँ बन्द रहती हैं। अगर शहद मुँह-बन्द बर्तनों में न रक्खा जायगा तो उसमें हवा की तरी पहुँच जायगी और वह ख़राब हो जायगा। जिन अचारियों में शहद रक्खा जाय वे शीशे की हों, ताकि लोग यह देख सकें कि शहद साफ़ और ख़ालिस है। अचारियों को छोटा होना चाहिए ताकि इनमें आध सेर या इससे भी कम शहद आये।

एक दूसरे की मदद

इन सारी बातों को सुन कर किसान शायद यह कहेगा कि जी हाँ, आप जो कुछ कहते हैं यह सब ठीक है लेकिन हमारी तरह ग़रीब लोग अच्छी-अच्छी अचारियाँ कहाँ से लायेंगे और थोड़े से शहद के लिए इतना बखेड़ा कौन करे? यह सच है। यह भी सच है कि पबलिक छोटे आदमियों से शहद लेते हुए हमेशा हिचकिचायेगी। इसके अलावा छोटे किसान अपना शहद सिर्फ़ गाँव ही में बेच सकते हैं, हालाँकि अच्छे दाम नीचे मैदानों और बड़े-बड़े शहरों में ही, जहाँ रुपये वाले रहते हैं, मिलते हैं। इस-लिए छोटे किसानों को इसकी कोशिश न करनी चाहिए कि वे अपना शहद पबिलक के हाथ बेचें या उन दूकानदारों के हाथ बेच डालें जो नैनीताल के बाज़ारों में बोतलों में शहद बेचते हैं, बल्कि उन्हें ग्राम-सुधार-सभा को अपना शहद दे देना चाहिए ताकि वह उनकी तरफ़ से इसे बेच दे।

मैं इसके पहले कह चुका हूँ कि किसान अपना छत्ता जली-कोट में लेकर शहद निकलवा सकता है। ग्राम-सुधार-सभा यह इन्तज़ाम कर देगी कि शहद अच्छी अचारियों में रख दिया जाय और इस पर इस तरह का काग़ज़ चिपका दिया जाय जिससे यह मालूम हो कि यह शहद सभा के मेम्बर का है। नहीं तो यही सभा इस शहद की बिक्री का मामला शहद के किसी बड़े सौदा-गर से तय करा देगी। इस तरह किसान को अपने शहद के अच्छे दाम मिल जायँगे और उसे छोटे दूकानदारों से बात-चीत न करना पड़ेगा।

ईमानदारी सबसे अच्छी पालिसी है

अगर पब्लिक को यह मालूम हो जायगा कि कमायूँ के शहद वाले हमेशा ख़ालिस शहद देते हैं तो वह इसके मुक़ाबले में यक़ीनी विदेशी शहद को पसन्द न करेगी क्योंकि विदेशी शहद का कोई एतबार नहीं। अगर शहद किसी ज़िम्मेदार आदमी ने निकाला होगा या जलीकोट फ़ार्म पर निकाला गया होगा तो ग्राम-सुधार सभा हमेशा शहद के ख़ालिस और साफ़ होने की ज़िम्मेदारी लेगी। यह एक तरह सूबे की गवनमेण्ट की ज़िम्मेदारी होगी।

मन की मौज

इस पुस्तक में हिन्दी के पुराने लेखक श्री नारायणप्रसाद अरोड़ा, बी० ए० के भिन्न-भिन्न विषयों पर अपने ढङ्ग के निराले विचार संग्रह किये गये हैं। समाज सेवा से लेकर क्रान्तिकारी संस्थाओं पर लेख, बच्चों से व्यवहार और दार्शनिकों के विचारों की आलोचना मनन करने योग्य है। १७० पृष्ठों की पुस्तक का मूल्य केवल ।)

पद्य-पुष्पाञ्जलि

देशभक्ति के भावों से भरी हुई प्रभावशाली कविताओं का अनुपम संग्रह। आर्ट पेपर पर छपी पुस्तक का मूल्य ॥=)

कथा-कहानी

इसमें अरोड़ा जी की लिखी हुई मनोरंजक तथा शिक्षापूर्ण कहानियों का संग्रह है। सभी ने इन कहानियों की मुक्तकण्ठ से प्रशंसा की है। मूल्य ।)

प्रताप-यश-दर्पण

हिन्दुत्व के रक्षक रणबांकुरे प्रताप को कौन नहीं जानता। उसी का प्रातःस्मरणीय चरित्र हृदय को फड़का देने वाली कविता में लिखा गया है। मूल्य ।)

सब प्रकार की पुस्तकें मिलने का पता—

भीष्म एण्ड ब्रादर्स

पटकापुर, कानपुर